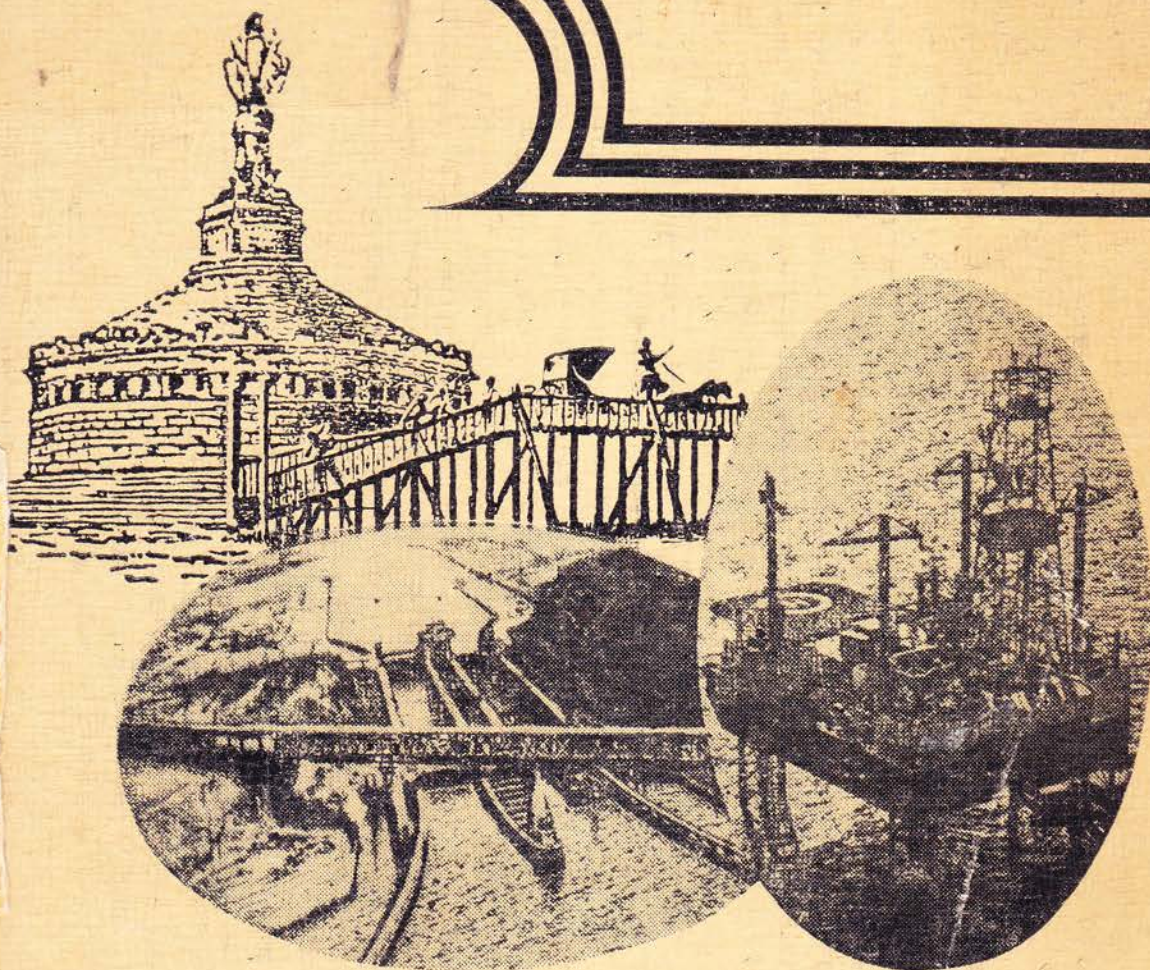
Ștefan Bălan
Nicolae Șt. Mihăilescu



ISTORIA ȘTIINȚEI ȘI TEHNICII în ROMÂNIA date cronologice

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA



Lei 56

Ștefan Bălan Nicolae Șt. Mihăilescu

ISTORIA ȘTIINȚEI ȘI TEHNICII în ROMÂNIA date cronologice

EDITURA ACADEMIEI
REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA
București, 1985

Coperta de CONSTANTIN GULUȚĂ

Fotografiile care ilustrează conținutul lucrării au fost obținute de la fototeca Agerpres, fototeca Combinatului poligrafic „Casa Scînteii" Biblioteca Academiei R. S. România — cabinetul de stampe, colecția prof. arh. Grigore Ionescu, colecțiile personale ale autorilor sau sînt reproduceri din unele cărți indicate în bibliografie.

EDITURA ACADEMIEI
REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA
R-79717, București,
Calea Victoriei nr. 125

CUPRINS

CUVÎNT ÎNAINTE

Preocupările privind istoria științei și tehnicii în ansamblu au fost în general puține, cele mai multe încercări fiind canalizate îndeobște către istoria pe ramuri a acestora. Necesitatea studiului istoriei științei și tehnicii s-a făcut simțită mai ales din momentul conturării rolului hotărîtor pe care acestea îl au în dezvoltarea societății, în progresul economiei, învățămîntului și culturii, pentru cunoașterea evoluției sociale, pentru înțelegerea întrepătrunderii dintre științe, a apariției și dispariției unora dintre ele, ca și pentru schițarea, în măsura posibilului, a desfășurării lor ulterioare. Mai mult, cunoașterea istoriei științei și tehnicii contribuie la formarea orizontului științific, tehnic și cultural, a conștiinței oamenilor, la închegarea și consolidarea prieteniei între popoare. Totodată „apără de dogmatism și de scepticism", după cum spunea fizicianul și istoricul științelor Pierre Duhem.

Studiul evoluției științei și tehnicii românești a atras și numeroși oameni de știință din alte țări, fapt confirmat prin desfășurarea în august-septembrie 1981 la București, sub auspiciile Uniunii internaționale de istorie și filozofie a științei — Divizia Istoria științei — și ale Academiei Republicii Socialiste România, a celui de-al XVI-lea Congres internațional de istorie a științei.

Călăuziți permanent de ideile directoare înscrise în documentele de partid și în lucrările și cuvîntările tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, ne-am străduit, prin datele informaționale aparținînd vastului patrimoniu științific și cultural românesc, să evocăm spiritul creator, original al poporului nostru, pornind de la începuturile modeste determinate de asprimea evenimentelor istorice pînă în zilele noastre, și totodată să evidențiem contribuția acestui harnic popor la dezvoltarea științei și tehnicii universale.

Cu aceste gînduri am pornit la elaborarea lucrării de față, în intenția de a aduce la cunoștința cititorilor momentele mai importante ale procesului de dezvoltare a științei și tehnicii pe teritoriul țării noastre, conștienți de la început de temeritatea și dificultatea unei asemenea tematici.

La baza tehnică reprezentată în timpurile vechi prin numărul mare și varietatea uneltelor folosite și a meșteșugurilor practicate, prin construirea de cetăți și fortificații, prin executarea temeinică a numeroase drumuri și poduri, s-au adăugat nenumărate alte înfăptuiri în epocile următoare.

După 23 August 1944, îndeosebi după Congresul al IX-lea al Partidului Comunist Român, în condițiile construirii societății socialiste, știința și tehnica s-au dezvoltat continuu, cu rezultate din ce în ce mai impresionante, în slujba și spre binele întregului popor. Avem astăzi un număr

mare de institute de cercetare și de învățămînt, oameni de știință, cercetători și tehnicieni de valoare excepțională.

În expunerea datelor ne-am propus să punctăm mai ales descoperirile, invențiile și evenimentele care au marcat priorități, idei precursoare valoroase și care au determinat progresul științei și tehnicii, dezvoltarea economică și social-culturală a țării. Ne-am oprit și asupra unor personalități de prestigiu. Nu am neglijat nici unele detalii privind politica științei, istoria științei, precum și momente politice, istorice, culturale, cu ecou deosebit în dezvoltarea creației sau a vieții noastre sociale. Am menționat și atestarea documentară a principalelor orașe, pentru a contura în timp cadrul geografic în care s-au dezvoltat și afirmat știința și tehnica românească. Am amintit palate și locașuri care au constituit așezări de cultură sau care au reprezentat modele de arhitectură și tehnică pe plan național și mondial. Am citat și acele scrieri atestate ca primele tipărituri românești, precum și lucrări considerate de mare valoare pentru cultura noastră. Nu am omis nici școlile care, prin dascălii și discipolii acestora, au contribuit la prestigiosul avînt luat de știința și tehnica românească. Atunci cînd, referitor la un anumit moment, eram în posesia și a altor informații localizate diferit în timp, am prezentat momentul în ansamblul său, pentru a asigura o expunere unitară și documentată. De asemenea am marcat principalele evenimente sociale și politice sub influența cărora s-au dezvoltat știința și tehnica pe teritoriul țării noastre.

Din lectura acestor date, cititorul rămîne adînc impresionat de realizările, numeroase și de mare valoare, înfăptuite de poporul român de-a lungul veacurilor, de dîrzenia cu care și-a însușit învățătura și cultura, de inventivitatea manifestată în aproape toate domeniile științei și tehnicii, de permanentele încercări pe care le-a făcut în a-și apropia și duce mai departe creațiile științifice și tehnice pe plan mondial, cu toate vicisitudinile care au bîntuit asupra țării noastre și dificultățile întîmpinate în dezvoltarea economică și socială.

Pentru ușurința consultării, un indice de nume și un altul selectiv de materii încheie lucrarea.

Avînd în vedere vastitatea informațiilor și dificultatea selectării lor, autorii nu au pretenția de a fi prezentat o tratare exhaustivă a datelor.

În final, ne revine plăcuta îndatorire de a mulțumi cu căldură tuturor celor care, în diferite faze de elaborare, au contribuit la îmbunătățirea calității manuscrisului, în mod deosebit președintelui Academiei R.S. România, acad. Radu Voinea, pentru sprijin și încurajare, acad. Ștefan Pascu, pentru bunăvoința cu care a acceptat lectura volumului în faza inițială, prof. Radu Pantazi, pentru sugestiile date, prof. Ștefan Ștefănescu, directorul Institutului de istorie „N. Iorga", și dr. Nicolae Stoicescu, cercetător științific principal la același institut, pentru competenta revizie științifică, precum și dr. Constantin Preda, directorul Institutului de arheologie, și colaboratorilor domniei sale, dr. Silvia Marinescu, dr. Mircea Babeș, dr. Alexandru Barnea și dr. Marin Cârciumaru, pentru ajutorul acordat la actualizarea datelor privind timpurile străvechi și epoca veche. Aceleași calde mulțumiri aducem și Editurii Academiei R.S. România pentru grija acordată apariției lucrării în bune condiții.

AUTORII

TIMPURI STRĂVECHI pînă la sfîrşitul primei vîrste a epocii fierului (Hallstatt)



Urmele găsite pe pămîntul României, la Cuciulat, Porţile de Fier, Cernavodă, Cucuteni, Hinova şi în atîtea alte locuri, arată că oamenii acestor meleaguri erau, cu mii de ani înaintea erei noastre, minuitori iscusiţi ai unor unelte care dovedeau nu numai pricepere, dar şi înţelegere pentru tehnică, pentru fenomenele naturii, pentru artă. Vestigiile de la Grădiştea Muncelului atestă că nu erau ignorate nici unele cunoştinţe ştiinţifice.

1000000 – 120000 î.e.n.: paleoliticul inferior. Viaţa materială din perioada în care au apărut primele unelte prelucrate rudimentar din piatră cioplită este reprezentată pe teritoriul ţării noastre prin uneltele „culturii de prund" (bolovănaşi din silex rotunjiţi prin rostogolire, cioplţi uni- sau bifacial), descoperite pe văile Dîrjovului (jud. Olt), Oltului, Dîmbovnicului (jud. Argeş) etc., şi prin uneltele abbevilliene, acheuleene şi clactoniene (răzuitoare, străpungătoare etc.), descoperite pe valea Dîrjovului, la Ripiceni (jud. Botoşani), la Valea Lupului (jud. Iaşi) etc. Culesul, pescuitul şi vînătoarea asigurau procurarea hranei.

120000 – 30000 î.e.n.: paleoliticul mijlociu. Vestigiile culturii musteriene (vîrfuri triunghiulare, piese foliacee bifaciale, răzuitoare etc., confecţionate în special din aşchii de cremene şi cuarţit) aparţinînd omului de Neanderthal (*Homo primigenius*), cultură caracteristică acestei epoci, au fost descoperite şi pe teritoriul României în peşteri şi pe terase, la Ripiceni (jud. Botoşani), Remetea şi Boineşti (jud. Satu Mare), Nandru şi Ohaba-Ponor (jud. Hunedoara), Cheia (jud. Constanţa), Ocna Sibiului (jud. Sibiu), Băile Herculane (jud. Caraş-Severin,) Iosăşel (azi înglobat în com. Gurahonţ, jud. Arad) etc. La Ohaba-Ponor au fost găsite trei falange, constituind primele urme osteologice fosile ale omului paleolitic. Există dovezi că pentru prima dată s-a obţinut focul prin frecare.

30000 – 10000 î.e.n.: paleoliticul superior. Cultura musteriană este înlocuită de cea aurignaciană, urmată de cultura gravetianului oriental, ambele create de *Homo sapiens fossilis* şi descoperite în peştera Cioclovina (jud. Hunedoara), la Peştera (jud. Braşov), Tincova (jud. Caraş-Severin), Boineşti (jud. Satu Mare), Buda-Dealul Viei (jud. Bacău), Ceahlău-Dîrţu (jud. Neamţ) etc. Se perfecţionează tehnica cioplirii uneltelor de silex; se diversifică tipurile de unelte, între care un loc important ocupă vîrful de silex cu marginea retuşată abrupt, folosit în diferite scopuri. Se construiesc primele adăposturi, simple apărători contra vîntului.

În 1979, s-au găsit la Cuciulat (jud. Sălaj), într-o peşteră deschisă în cariera de calcar, cîteva picturi rupestre ce datează de la sfîrşitul aces-

tei perioade şi de la începutul epipaleoliticului, reprezentînd un cal, o felină, o figură umană şi care se înscriu printre puţinele cunoscute în Europa centrală şi de sud-est, fiind mai des întîlnite în vestul Europei, îndeosebi în Franţa şi în Spania, şi izolate în Munţii Ural (peştera Kapova).

10000 – circa 5500 î.e.n.: epipaleoliticul sau mezoliticul. În această perioadă de tranziţie de la paleolitic la neolitic, cînd climatul devine mai blînd, apare *Homo sapiens recens*; se trece treptat spre o viaţă semistabilă şi are loc un început de cultivare a plantelor (graminee) şi de domesticire a animalelor (iniţial cîinele, probabil pentru vînătoare). Pe teritoriul ţării noastre este atestată, prin uneltele descoperite (arcuri şi săgeţi, microlite de forme geometrice etc.), existenţa unor triburi campignene (Lapoş, jud. Prahova), a unor vînători swiderieni (Ceahlău-Scaune, jud. Neamţ) şi a unor grupuri de vînători şi pescari romanello-azilieni (Cuina Turcului-Dubova şi Ostrovul Corbului, jud. Mehedinţi; Peştera Hoţilor-Băile Herculane, jud. Caraş-Severin). De la sfîrşitul epipaleoliticului, urme aparţinînd culturii tardenoisiene s-au găsit la Cremenea (azi înglobat în com. Sita Buzăului, jud. Covasna), Ripiceni (jud. Botoşani), Erbiceni (jud. Iaşi), Lapoş (jud. Prahova) etc.

circa 5500 – 2700 î.e.n.: neoliticul şi eneoliticul (epoca pietrei şlefuite). În prima parte a acestei epoci, în spaţiul geografic al ţării noastre este cunoscută, alături de vînătoare şi de pescuit, cultivarea primitivă a orzului şi a grîului, pentru arat folosindu-se generalizat săpăliga. Se dezvoltă creşterea animalelor (caprine, ovine şi bovine). Se cunosc cele mai vechi resturi osteologice aparţinînd calului domestic. Triburile care populează spaţiul carpato-dunărean duc o viaţă sedentară, în aşezări neîntărite, situate în lunci sau pe terasele joase ale rîurilor, adăpostindu-se la început în bordeie şi apoi în locuinţe de suprafaţă. Legat de acest mod de viaţă, practicau torsul şi ţesutul fibrelor vegetale, bătutul şi sfărîmarea boabelor cerealelor. Oamenii îşi perfecţionează uneltele prin şlefuirea pietrei. În acelaşi timp se confecţionează o ceramică variată, de uzanţă cotidiană sau rituală, cu decoruri incizate, apoi excizate sau pictate policrom.

Către începutul eneoliticului, în cultivarea plantelor se foloseşte, paralel cu săpăliga, plugul primitiv din lemn. În creşterea animalelor, porcul ocupă un loc important. Viaţa sedentară devine o caracteristică generală, aşezările fiind situate în majoritate pe forme de relief mai ridicate şi prevăzute cu şanţuri de apărare. Apar noi tipuri de unelte, lamele de silex atingînd 30 cm lungime; predomină în continuare uneltele neperforate faţă de cele perforate. Vasele din lut erau modelate manual, uscate la soare şi arse la început în gropi deschise, iar mai tîrziu în adevărate cuptoare. Existenţa cuptoarelor perfecţionate pentru arderea ceramicii la 900 – 1100°C a înlesnit folosirea din ce în ce mai mult a aramei, care se topeşte sub 1100°C.

Din această epocă se desprind o serie de culturi umane cu caracteristici proprii, dintre care mai importante sînt:

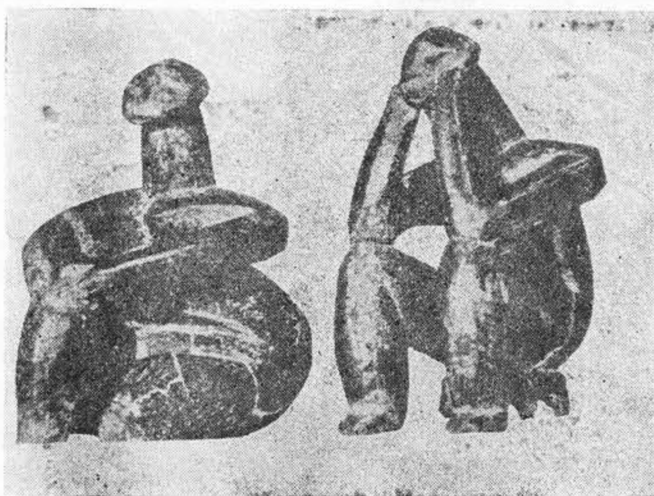
Cultura Criş-Starčevo (începutul mileniului 6 î.e.n.), întîlnită pe aproape tot teritoriul ţării, cu excepţia Dobrogii, Maramureşului şi părţii de est a Munteniei, este reprezentată printr-o ceramică pictată (brun, alb, negru pe fond roşu) înainte de ardere, o ceramică cu diferite impresiuni şi chiar incizată, ca şi prin topoare de piatră şlefuită, unelte de os (spatule) şi de corn (săpăligi) şi fusaiole (cu patru braţe) împreună cu

greutăţi de lut pentru întinderea firelor la războiul de ţesut. La Balomir (jud. Hunedoara), într-o aşezare din faza tîrzie a acestei culturi, s-a găsit cea mai veche unealtă de aramă descoperită pe teritoriul ţării noastre.

Cultura ceramicii liniare (a doua jumătate a mileniului 5 î.e.n.), răspîndită în partea de sud-est a Transilvaniei, în centrul Moldovei şi în nord-estul Munteniei, se caracterizează prin decorul ceramicii incizat în benzi paralele, cu motive spiralice şi unghiulare, ale căror linii erau întrerupte din loc în loc de adîncituri rotunde sau ovale, dînd impresia unor note pe portativ, aşa-numita „ceramică liniară cu capete de note muzicale". Reprezentative pentru această cultură sînt şi uneltele microlite din silex şi toporul-calapod, confecţionat din diverse roci.

Cultura Vinča-Turdaş (a doua jumătate a mileniului 5 — începutul mileniului 4 î.e.n.), pătrunzînd de pe teritoriul R.S.F. Iugoslavia, s-a răspîndit în Banat, în vestul şi sud-vestul Olteniei şi în Transilvania, pe valea Mureşului. Este marcată prin unelte din silex şi din piatră şlefuită, în general neperforate, şi prin folosirea osului, a cornului şi, parţial, a aramei (în faza mijlocie a culturii). Apar primele vase cu aplicaţii plastice antropomorfe şi zoomorfe. Locuinţele, de formă rectangulară, încep a fi construite la suprafaţă din pari, împletituri de nuiele şi lipitură de lut, avînd una sau două încăperi.

Cultura Hamangia (mileniul 4 î.e.n.), prezentă în Dobrogea, este reprezentată prin unelte de piatră tare şlefuită (toporul trapezoidal cu secţiune bi- şi plan-convexă) şi de silex, printr-o ceramică variată ca formă şi printr-o plastică originală (statueta „Gînditorul" şi perechea sa feminină, descoperite la Cernavodă).



„Gînditorul" şi perechea sa feminină, descoperite la Cernavodă

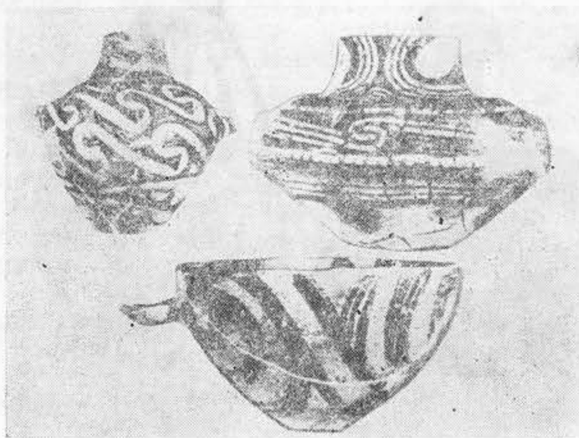
Cultura Boian (începutul mileniului 4 î.e.n.), descoperită pe grindul Grădiştea Ulmilor din fostul loc Boian, situat între satele Dorobanţu şi Ciocăneşti (jud. Călăraşi), a ocupat un spaţiu întins între Carpaţi şi Balcani, extinzîndu-se în estul Munteniei, sud-estul Transilvaniei şi la sud de Dunăre. Este caracterizată prin decăderea microlitismului, prin răspîndi-

rea toporului cu orificiu de fixare a cozii, prin dezvoltarea ceramicii cu motive geometrice incizate, excizate sau pictate cu grafit și prin figurine rare de lut ars și de os, antropomorfe (feminine, reprezentînd o divinitate legată de cultul fertilității) sau zoomorfe (ovine și caprine). Construcțiile, de formă dreptunghiulară, au podeaua fie din bîrne despicate acoperite cu un strat de lut, fie executată din argilă bătătorită. Pereții, din schelet lemnos cu împletituri de nuiele (sau simple crengi) și lipitură de pămînt, erau prevăzuți cu deschideri rotunde. Acoperișul era în două ape, din stuf sau trestie.

Cultura Vădastra (prima jumătate a mileniului 4 î.e.n.), răspîndită în sud-estul Olteniei, sud-vestul Munteniei și dincolo de Dunăre, în Bulgaria, se caracterizează printr-o ceramică neagră-cenușie, la început în decor rubanat, apoi în tehnică excizată cu incrustații de pete albe, de formă spiralată sau în meandre.

Cultura Gumelnița (a doua jumătate a mileniului 4 — începutul mileniului 3 î.e.n.), cunoscută pe teritoriul țării noastre în Muntenia și Dobrogea, marchează o perioadă de maximă înflorire a tehnicii cioplirii, a pietrei șlefuite și a prelucrării osului și cornului. Se caracterizează printr-o ceramică deosebit de bogată, cu vase foarte fine și de uz comun, variat decorată (ornamente incizate, imprimate sau pictate cu grafit, cu alb și roșu), și de asemenea printr-o plastică alcătuită din statuete de lut ars, os, marmură și din vase zoo- și antropomorfe.

Cultura Cucuteni (a doua jumătate a mileniului 4 — începutul mileniului 3 î.e.n.) este una dintre cele mai strălucite mărturii eneolitice europene. Răspîndită pe teritoriul țării noastre în Moldova și în sud-estul Transilvaniei, se caracterizează în principal printr-o varietate și bogăție impresionantă de forme ceramice, cu modele decorative geometrice, armonios colorate tricrom (roșu-alb-negru).



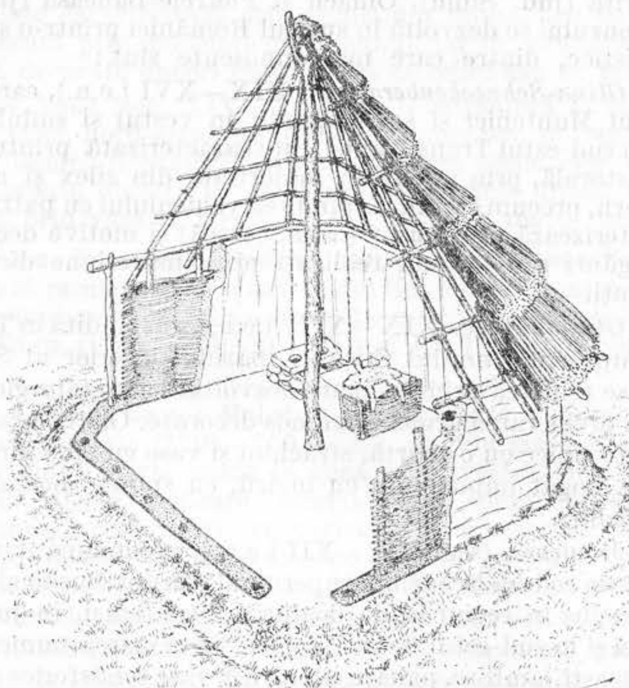
Ceramică din cultura Cucuteni

În locuințele aparținînd culturilor neo-eneolitice, cu una sau mai multe încăperi, precum și în afara lor, s-au descoperit atît vetre pentru foc, cît și diverse cuptoare.

2700—2000 î.e.n. Perioadă de tranziție de la neo-eneolitic la epoca bronzului, purtînd amprenta pătrunderii în spațiul carpato-balcanic a

unor triburi nomade indoeuropene, nord-pontice, se caracterizează prin dezvoltarea păstoritului și a uneltelor de aramă. Sînt cunoscute *cultura Cernavodă*, în Dobrogea, sud-estul Munteniei și sudul Moldovei, și *cultura Coțofeni*, în nord-vestul Munteniei, Oltenia, Banat, Crișana, sudul Maramureșului și în interiorul lanțului carpatic, culturi care aduc ca element nou ceramica ornamentată cu impresiuni făcute cu șnurul, într-o varietate de forme (castroane, străchini, ulcioare, amfore, cești etc.).

2000–1200 î.e.n.: epoca bronzului. Importantele zăcăminte de cupru din zona intracarpatică și din nord-vestul Olteniei au condus la



Colibă din epoca bronzului, descoperită la Pietrele-Băneasa (reconstituire)

exploatarea lor intensă, favorizînd dezvoltarea metalurgiei bronzului. Obiectele de podoabă ușoare confecționate din bronz erau bogat decorate și fin executate, gravate sau modelate cu ciocanul, avînd motive spiralo-geometrice sau antropomorfe și zoomorfe. Se generalizează utilizarea plugului de lemn cu brăzdar de corn, apărut la finele eneoliticului, plug la care bovinele erau înjugate ca animale de tracțiune. S-au descoperit zăbale din corn sau os, ceea ce denotă folosirea calului. La începutul epocii apare și carul cu patru roți. Se dezvoltă noi tipuri de unelte, dintre care cel mai folosit era toporul de bronz cu orificiu pentru fixarea cozii, și noi tipuri de arme (pumnalul, sabia, toporul de luptă etc.). Se desăvîrșește prima mare diviziune socială a muncii (separarea triburilor de agricultori de cele de păstori), începută în a doua parte a perioadei de tranziție. Începînd din perioada anilor 1800 î.e.n. se cunosc griul comun și unii pomi fructiferi (meri, pruni, peri). Locuințele, de formă rectangulară, așezate

uneori pe forme de relief dominant, adesea fortificate cu şanţuri, diguri de pămînt sau chiar cu ziduri din piatră, erau construite din pari, care susţineau acoperişul de trestie şi între care se introduceau împletituri de nuiele lipite cu pămînt (sistem paiantă) sau cărămizi nearse, uscate la soare, confecţionate din argilă amestecată cu paie (chirpici), la care se adăugau nisip, pietriş sau cioburi sparte. De la sfîrşitul acestei perioade este atestat la Hinova (jud. Mehedinţi), în apropierea municipiului Drobeta-Turnu Severin, un atelier de prelucrat obiecte de aur, ale cărui urme au fost descoperite în 1980. Recunoscută prin depozitele de material brut sau de obiecte metalice descoperite la Uioara şi Şpălnaca (jud. Alba), Guşteriţa (jud. Sibiu), Oinacu şi Pietrele-Băneasa (jud. Giurgiu) etc., epoca bronzului se dezvoltă în spaţiul României printr-o serie de culturi caracteristice, dintre care mai cunoscute sînt :

Cultura Glina-Schneckenberg (sec. XIX–XVI î.e.n.), care a luat naştere în centrul Munteniei şi s-a răspîndit în vestul şi sudul Munteniei, în Oltenia şi în sud-estul Transilvaniei, este caracterizată printr-o economie pronunţat pastorală, prin unelte în majoritate din silex şi mai rare din bronz, os şi corn, precum şi prin răspîndirea vehiculului cu patru roţi. Ceramica se caracterizează prin forme (cană, ceaşcă) şi motive decorative noi, alternări de găuri sau butoni, realizaţi prin impresiune din interior şi uneori perforaţi.

Cultura Otomani (sec. XIX–XIII î.e.n.), răspîndită în Transilvania, în regiunea cuprinzînd nordul Crişanei, bazinul inferior al Someşului şi Cîmpia Tisei, se remarcă printr-o mare dezvoltare a metalurgiei bronzului, în special prin prelucrarea armelor frumos decorate. Olăritul este reprezentat prin ceşcuţe tipice cu o toartă, străchini şi vase cu gît cilindric şi marginea evazată, bogat împodobite cu incizii, cu spirale meandrate şi mai tîrziu cu caneluri.

Cultura Monteoru (sec. XIX–XII î.e.n.), predominant pastorală, a avut iniţial o arie redusă la bazinul superior al rîurilor Buzău şi Dîmboviţa, de unde s-a extins în regiunea de dealuri a Munteniei, în jumătatea de sud a Moldovei şi în sud-estul Transilvaniei. Se remarcă numeroase forme ceramice noi (ceşti, amfore, pahare cilindrice, vase semisferice cu marginea lată şi arcuită etc.), arse cenuşiu şi pentru prima dată negru-metalic.

Cultura Sighişoara-Wietenberg (sec. XVII–XIII î.e.n.) s-a dezvoltat în Podişul Transilvaniei, unde au fost scoase la iveală pînă în prezent numeroase aşezări în judeţele Mureş şi Braşov, regiune bogată în minereuri. Obiectele metalice descoperite în aria acestei culturi atestă practicarea metalurgiei bronzului. Ceramica, cu un bogat decor spiralo-meandric, este realizată prin incizii şi incrustaţii albe pe fond negru sau cenuşiu.

Cultura Tei (sec. XVI–XV î.e.n.), descoperită pe malul lacului Tei (municipiul Bucureşti), s-a dezvoltat în zona împădurită a Vlăsiei şi izolat spre est, în zona de stepă. A pătruns şi în regiunea de dealuri şi de munte din judeţele Argeş şi Dîmboviţa, traversînd apoi Carpaţii în sud-estul Transilvaniei (Ţara Bîrsei), unde a intrat în contact cu cultura Sighişoara-Wietenberg. Aşezările, neîntărite, constituite din locuinţe de suprafaţă, erau amplasate pe terasele superioare şi pe promontoriile cursurilor de apă, precum şi pe terasele joase şi pe văile împădurite ale rîurilor. Se remarcă ceramica reprezentată prin ceşcuţe (căniţe) cu toartă, unele

cilindrice, decorate prin împunsături succesive şi încrustaţii albe cu motive spiralo-meandrice.

Cultura Gîrla Mare (sec. XV–XIII î.e.n.), descoperită în sud-vestul Olteniei, la Cirna (azi Dunăreni, jud. Dolj), Balta Verde şi Ostrovu Mare (jud. Mehedinţi), se caracterizează printr-o ceramică şi plastică antropomorfă din lut ars, frumos şi bogat ornamentată, cu motive spiralice, imprimate sau încrustate.

Cultura Coslogeni (sec. XIV–XIII î.e.n.), identificată cu aproape două decenii în urmă, a fost răspîndită în sud-estul Munteniei şi în Dobrogea, făcînd parte din marele complex cultural Sabatinovka — Noua — Coslogeni. Este caracterizată prin securi din bronz, ace cu plăcuţă romboidală decorată prin modelare cu ciocanul, iar în ceramică prin vase cu două toarte, decorate uneori cu o bandă în relief sau cu motive incizate.

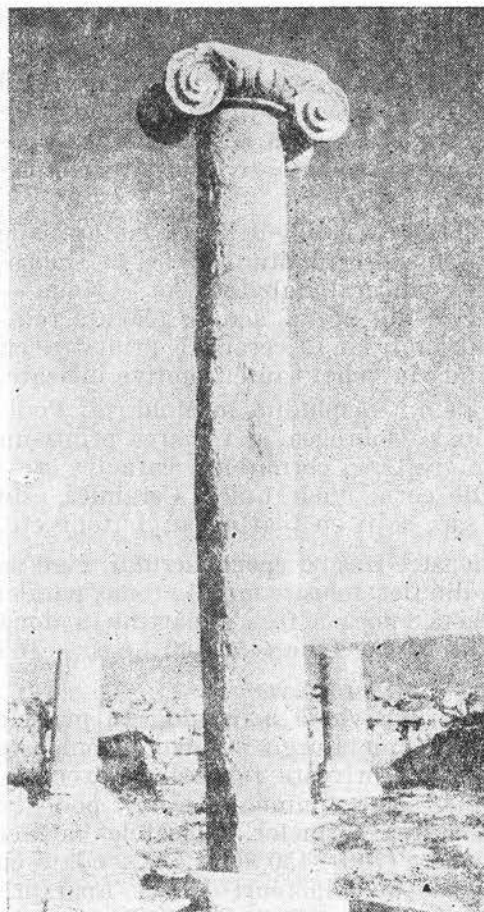
Cultura Noua (sec. XIV–XII î.e.n.), răspîndită în Moldova, Podişul Transilvaniei, nord-estul Munteniei şi Dobrogea, se remarcă printr-un caracter predominant pastoral şi prin creşterea cornutelor, caracter atestat de numeroase obiecte de os şi de corn, unele unice. Ceramica este reprezentată prin vase în formă de sac, ceşti cu toarte sau butoni etc.

1200 î.e.n. Pe teritoriul ţării noastre începe **epoca fierului**, cînd se confecţionează primele arme şi unelte din fier, folosite multă vreme paralel cu obiecte similare din bronz. Această epocă a fost împărţită în două vîrste : **Hallstatt** (1200–450/300 î.e.n.) şi **La Tène** (450/300 î.e.n. – 106 e.n.).

1200–450/300 î.e.n. : Hallstatt, prima vîrstă a fierului. În primele faze ale acestei vîrste (1200–750 î.e.n.), metalurgia bronzului cunoaşte încă o dezvoltare foarte mare în ceea ce priveşte tehnica de execuţie, cantitatea de unelte (topoare, seceri), arme (pumnale, săbii), podoabe (fibule, pandantive, brăţări) şi varietatea formelor, obiectele de fier apărînd destul de rar. În fazele următoare (750–450/300 î.e.n.), odată cu începutul exploatării zăcămintelor locale de minereuri de fier, apar primele centre metalurgice autohtone, în care se dezvoltă tehnologia reducerii şi prelucrării fierului. Armele confecţionate din acest metal (pumnale' săbii, vîrfuri de lance) sînt folosite în mod curent şi în cantităţi din ce în ce mai mari. Toporul din fier serveşte şi ca armă, şi ca unealtă, iar bronzul mai este folosit, în general, numai pentru confecţionarea podoabelor. Descoperirile arheologice de la Babadag (jud. Tulcea), Cernatu (jud. Covasna), Dervent (jud. Constanţa), Basarabi (jud. Dolj) şi din alte părţi atestă indubitabil existenţa metalurgiei fierului pe teritoriul României în acel timp. Astfel, în aşezarea de la Babadag (sec. X–IX î.e.n.) s-au găsit unele obiecte de fier şi zgură de fier, care dovedesc începutul exploatării zăcămintelor de minereuri feroase din regiune şi reducerea locală a acestora. La Cernatu, într-un depozit din sec. IX–VIII î.e.n., pe lîngă unele obiecte din bronz, s-au găsit bare confecţionate din fier, sub formă de lame, un cuţit şi două topoare din fier, precum şi zgură de fier. În agricultură, uşor dominată de păstorit, la cultura cerealelor cunoscute pînă acum se adaugă cultura inului (circa 1000 î.e.n.), a cînepii (începutul sec. VI î.e.n.) şi a verzei (circa 500 î.e.n.).

Aşezările sînt de tip cenuşar (zolniki), alcătuite din mai multe locuinţe modeste, construite, în general, la suprafaţă din material lemnos.

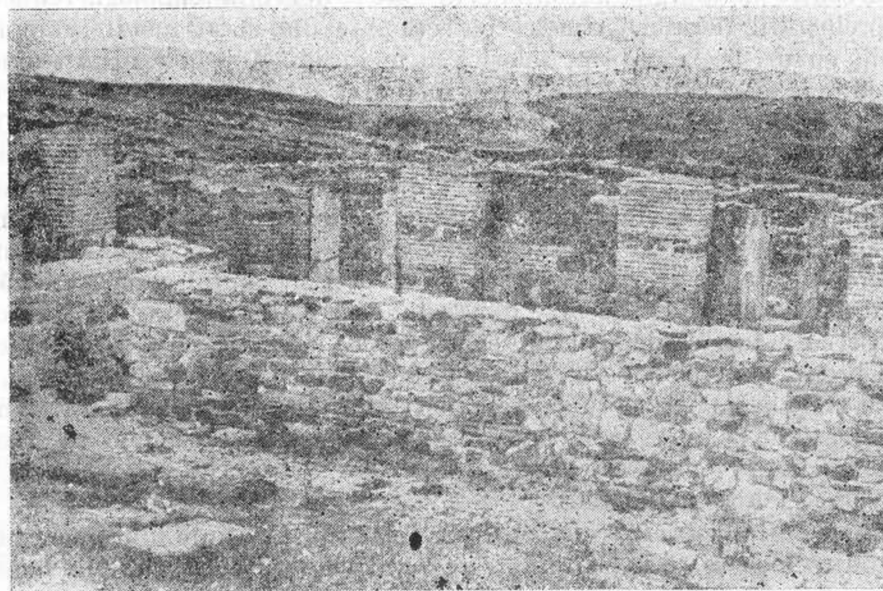
Cenușa rezultată din arderea frecventă a acestor locuințe a format adevărate movile, în care s-au găsit numeroase și diverse materiale arheologice. Pe țărmul românesc al Mării Negre (la Histria) se utilizează în construcții piatră, cărămidă, lemn și, ca liant, argilă și var gras. Ceramica este reprezentată prin vase de culoare neagră cu luciu metalic, urne de formă tronconică, străchini cu marginea îndoită spre interior și cești scunde tronconice, decorate cu caneluri și cu motive spiralo-meandrice și mai puțin geometrice, executate prin tehnica combinată a exciziei, inciziei, imprimării (cu ștampile sau piepteni de lut sau os) și a încrustării cu culoare albă. Această ceramică este cunoscută în special din perioada culturii Basarabi, care a dominat mijlocul Hallstattului. Vasele erau modelate manual,



← Coloană ionică din cetatea Histria



Piața mică și sala principală a băilor publice din cetatea Histria
↓



iar începînd din sec. VII–VI î.e.n. și prin folosirea roții olarului, manevrată cu mîna. Începe să se contureze a doua mare diviziune socială a muncii, apărută desigur mai înainte, marcată prin desprinderea meșteșugarilor ca o categorie socială aparte.

657 î.e.n. Cronica lui Eusebius din Caesarea consemnează întemeierea în acest an de către grecii din Milet a cetății Histria pe țărmul golfului Sinoe.

sec. VI î.e.n. Coloniștii greci din Milet întemeiază, în a doua jumătate a secolului, orașul Tomis (Constanța), iar dorienii din Heracleea Pontică (colonie a Megarei grecești), la sfîrșitul secolului, orașul Callatis (Mangalia) pe locul așezării indigene Cerbatis sau Acervetis.

513 î.e.n. În zona actualului port Isaccea (jud. Tulcea) este atestată construirea unui pod de vase peste Istros (Dunăre) de către supușii greci ai regelui perșilor, Darius.

sec. V î.e.n. Istoricul grec Herodot menționează mulțimea albinelor la nordul Dunării, aceasta fiind prima atestare documentară a apiculturii pe teritoriul României.

îat bregădin sec. VIII—VI î.e.n., [illegible] ca nivel. Începe să se contureze o [illegible] dintre [illegible], [illegible] sclavi, [illegible] ca o categorie socială aparte.

657 î.e.n. Cronicarul Eusebiu din Cezareea consemnează [illegible] în acest an de către greci din Milet [illegible] lui Sinoe.

sec. VI î.e.n. Coloniştii greci din Milet [illegible] oraşul Tomis (Constanţa) [illegible] Callatis (Mangalia) pe locul [illegible].

514 î.e.n. În cursul [illegible] Darius [illegible] Herodot.

sec. V î.e.n. Herodot [illegible] la nordul Dunării, [illegible] fiind prima atestare documentară [illegible] pe teritoriul României.

EPOCA VECHE
de la începutul celei de-a doua vîrste a epocii fierului (La Tène) pînă la sfîrşitul sec. VI



Se generalizează exploatarea şi prelucrarea fierului. Începe procesul de formare, din daci şi romani, a poporului român şi de constituire a limbii române ca o limbă latină. Se dezvoltă meşteşugurile şi agricultura. Se construiesc aşezări, se ridică fortificaţii, castele şi lăcaşuri de cult. Ca în toată Europa, ştiinţa şi tehnica îşi deschid drumul cu mari dificultăţi.

450/300 î.e.n. — 106 e.n. : La Tène, a doua vîrstă a fierului. Datorită exploatării sistematice a zăcămintelor de fier, se intensifică extragerea şi prelucrarea acestui metal, din care se execută în această perioadă majoritatea uneltelor. În toate regiunile ţării se cunosc cuptoare pentru reducerea minereului de fier, cum sînt cele de la Bezid (jud. Mureş), Doboşeni (jud. Covasna), Grădiştea Muncelului (jud. Hunedoara), Cireşu (jud. Mehedinţi), Baia de Fier (jud. Gorj), Teiu, Burdea (jud. Argeş), Bragadiru-Bucureşti, Histria (jud. Constanţa) etc. Se perfecţionează reducerea şi prelucrarea primitivă a fierului; se diversifică formele şi modul de utilizare a uneltelor confecţionate din acest metal; apar din ce în ce mai multe obiecte de podoabă confecţionate din aur şi argint, care denotă o dezvoltare sensibilă a tehnicii orfevrăriei. În această perioadă se constată o specializare mai accentuată a meşteşugarilor, ca fierari, lemnari, giuvaergii, olari etc. În agricultură, care încă din neolitic constituie ocupaţia de bază şi care, împreună cu creşterea vitelor, depăşea în importanţă vînătoarea şi pescuitul, se foloseşte plugul de lemn cu brăzdare de fier ori cu cuţite de fier. Se introduc în cultură ovăzul (circa 400 î.e.n.) şi secara (circa 200 î.e.n.). Se construiesc complexe de aşezări geto-dacice simple deschise (fără sistem de apărare), în cadrul cărora una era întărită cu şanţuri şi valuri de pămînt, în interiorul ei refugiindu-se la nevoie populaţia din aşezările deschise. În olărit, se diversifică simţitor formele produselor şi se introduce roata olarului rapidă (de picior), folosită pînă la sfîrşitul epocii fierului alături de modelarea manuală şi de roata olarului primitivă. Arderea produselor ceramice se realiza în cuptoare cu reverberaţie. Se desăvîrşeşte a doua mare diviziune socială a muncii, cînd apar meşteşuguri noi şi se intensifică schimburile comerciale.

sec. V—III î.e.n. Sînt atestate vechi monede emise pe teritoriul actual al României, bătute la Histria (mijlocul sec. V î.e.n.), Callatis

(sec. IV î.e.n.) și Tomis (sfîrșitul sec. III î.e.n.) pînă în anii 60–50 î.e.n., cînd monetăriile își întrerup activitatea. Monedele histriene erau bătute în sistemul ponderal fenician (drahme de argint), avînd ca simbol pe revers un vultur de mare atacînd un delfin; monedele emise la Callatis erau în sistemul eginetic (adoptat în sec. IV î.e.n. și de Histria), avînd ca simbol o cunună de spice; monedele de la Tomis erau foarte variate. Monedele orașelor dobrogene circulau din Dobrogea pînă în nordul Transilvaniei, din Oltenia pînă în nordul Moldovei.

mijlocul sec. IV î.e.n. Din această perioadă datează probabil tezaurul de piese de argint și argint aurit (un coif, două pocale, aplice de harnașament, vîrfuri de săgeți și lance, șase amfore, obiecte de podoabe feminine etc.), descoperit într-un mormînt tumular de la Agighiol (jud. Tulcea). Tezaurul reprezintă o etapă importantă în evoluția artei tracogete, în care se constată influența scitică, manifestată prin motivele decorative caracteristice de pe obiectele de argint.

sec. III î.e.n. Cu ocazia săpăturilor arheologice efectuate în comuna Galații Bistriței (jud. Bistrița-Năsăud) a fost scos la iveală și identificat un instrument cu aspect de trepanator, care pare a dovedi practicarea în acel timp a unor operații chirurgicale (rituale) în regiunile din nordul Transilvaniei.

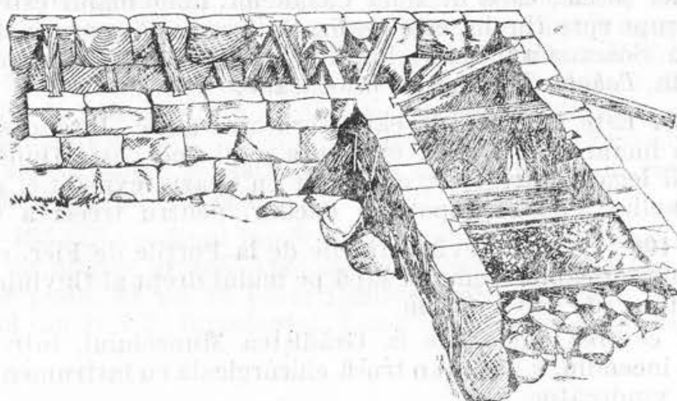
— Apar primele monede geto-dace, imitate după cele macedonene (emise de Filip al II-lea, Alexandru cel Mare, Filip al III-lea), thasiene etc. Bătute din argint, după cum atestă tezaurele găsite la Jiblea (jud. Vîlcea), Dumbrăveni (jud. Vrancea) etc., monedele geto-dace și-au încetat existența către sfîrșitul secolului II și primele decenii ale secolului I î.e.n., odată cu pătrunderea în regiune a denarului roman (*denarius*).

începutul sec. II î.e.n. Se introduce pe teritoriul actual al Dobrogii sistemul roman de greutăți, sistem duodecimal, a cărui unitate de măsură este livra (circa 327 g), împărțită în 12 uncii.

circa 70 î.e.n. Regele Burebista (circa 82–44 î.e.n.) întemeiază, în spațiul carpato-pontic-danubian, primul stat geto-dac centralizat și independent, care a cunoscut o puternică înflorire economică-socială în anii 87–106 e.n., sub conducerea lui Decebal. Centrul acestui stat unitar s-a aflat în Munții Orăștiei, în jurul cetății Grădiștea Muncelului, identificată cu Sarmizegetusa, capitala lui Burebista și Decebal, unde a fost înălțat un complex sistem de așezări civile și fortificații de piatră. În cetățile construite atunci, cercetările arheologice contemporane au pus în evidență vestigiile unor instalații de captare și de păstrare a apei de băut (cisterna de la Blidaru, sistemul de conducere și de decantare a apei de la Sarmizegetusa). Se practica o medicină sacerdotală, bazată atît pe cunoștințele acumulate de preoții-vraci, în special în legătură cu fitoterapia, cît și pe principiile terapeutice integraliste promovate de aceștia. Zeul suprem al geto-dacilor, Zamolxis (Zalmoxis), avea și atribuții vindecătoare, dar se pare că exista și o divinitate protectoare a sănătății (Derzis, Derzelas sau Darzos).

mijlocul sec. I î.e.n. Geto-dacii folosesc pentru construcția cetăților de apărare piatră fasonată, realizînd cunoscutul *murus Dacicus*, zid fără mortar, de mare rezistență, gros în general de 3 m, cu paramente din blocuri de piatră legate prin bîrne de lemn. Între cele două paramente se

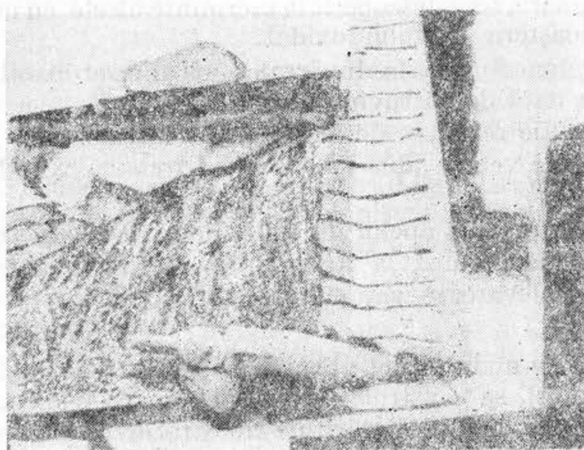
adăugau umplutură de pămînt și piatră nefasonată. Pentru clădirile obișnuite se folosea chirpici ars.



Construcția zidurilor dacice *(murus Dacicus)*

sfîrșitul sec. I î.e.n. Prin săpături întreprinse în zona cetății dacice de la Poiana (sat în com. Nicorești, jud. Galați) au fost scoase la iveală diferite obiecte de smoală întărită, acoperită cu un strat subțire de argint, folosite probabil ca podoabe, acestea constituind cea mai veche dovadă a cunoașterii țițeiului în țara noastră.

sec. I e.n. Vatra înălțată, datînd, după unii autori, din această perioadă, iar după alții, mai sigur, din sec. IX, descoperită în 1895 la Valea Caselor de lîngă Ghelari (jud. Hunedoara), în interiorul căreia s-a găsit o bucată de fontă, confirmă extracția și prelucrarea fierului pe teritoriul țării noastre în timpul dacilor. Cuptorul, reconstituit din materialele



Vatra înălțată de la Valea Caselor-Ghelari

originale, avînd forma tronconică, cu diametrul în partea superioară de circa 0,65 m, la bază de 0,33 m și înălțimea de circa 1,8 m, prevăzut cu un capac și o platformă de încărcare, se găsește în prezent la Muzeul de știință și tehnică din Londra.

28—34. Din ordinul împăratului roman Tiberiu, pe malul drept al fluviului Dunărea, pînă în dreptul orașului Dierna (Orșova), începe construcția unei șosele, care în zona Cazanelor, unde malul este stîncos și coboară abrupt spre fluviu, este realizată în consolă, pe grinzi și contrafișe de lemn. Șoseaua a fost terminată în vremea lui Traian, așa cum este menționat în *Tabula Traiana* de la Cazane.

86—87. Este atestată de către scriitorul antic Iordanes (mijlocul sec. VI), în lucrarea sa *Getica*, existența unui pod peste Dunăre, format din „corăbii legate între ele", construit cu ocazia expediției generalului roman Cornelius Fuscus împotriva dacilor, pentru trecerea trupelor.

circa 100. Pentru a evita stîncile de la Porțile de Fier, care făceau Dunărea impracticabilă, romanii sapă pe malul drept al fluviului un canal navigabil, lung de circa 3 km.

— În cetatea dacică de la Grădiștea Muncelului, într-o locuință distrusă de incendiu, s-a găsit o trusă chirurgicală cu instrumentar aparținînd unui vindecător dac.

sec. I—II. La Tomis (Constanța) s-au descoperit urmele unor vechi ateliere de sticlărie și a trei cuptoare pentru topit sticla, care atestă apariția încă din această perioadă a meșteșugului de sticlărie pe teritoriul țării noastre. Obiecte de sticlă s-au găsit pe teritoriul Daciei și mai înainte, dar acestea nu erau produse locale, ci proveneau din schimb.

sec. II. După ocuparea Daciei, romanii încep să folosească în scopuri medicinale apele termale de la Băile Herculane (jud. Caraș-Severin), în locul numit *Ad Aquas Herculi Sacras*. Băile, distruse în anul 271, după retragerea armatei și a administrației romane peste Dunăre, au fost refăcute în sec. XVIII. Stațiuni balneare au mai fost organizate la Geoagiu-Băi (Germisara) și Călan (jud. Hunedoara), Buziaș (jud. Timiș) etc.

sec. II—III. La Tomis (Constanța) și la Sucidava (Celeiu), castru roman de pe Dunăre, s-au descoperit în morminte ulcele cu urne de smoală, dovadă a cunoașterii țițeiului oxidat.

— În regiunea carpato-dunăreană existau probabil mori de apă (descrise prima dată de Vitruvius în jurul anului 25 î.e.n. în lucrarea sa *De architectura*), fie realizate de localnici, fie introduse în Dacia Traiană de către coloniștii veniți „din toată lumea romană", unde aceste mori erau cunoscute.

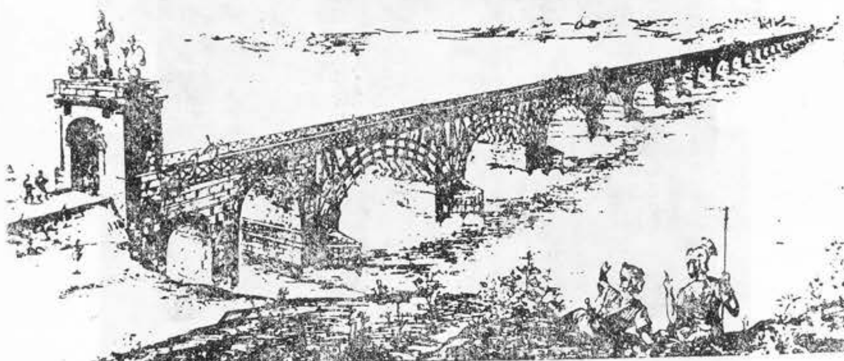
— Pentru drenarea apelor din galeriile miniere din Dacia, vestigiile descoperite în Transilvania, la Ruda-Brad, Roșia Montană etc., atestă folosirea roților elevatoare acționate manual de sclavi (*damnati ad metalla*).

circa 101. Pe malul drept al rîului Olt (Alutus), lîngă actualul sat Enoșești (jud. Olt), se construiește castrul roman Acidava, făcînd parte din *limes Alutanus*, linie de întărituri ridicată de-a lungul Oltului, între Islaz (jud. Teleorman) și Boița (jud. Sibiu), care ajungea pînă la Brețcu (jud. Covasna), în lungime de 250—260 km. În același an au fost construite peste Dunăre și două poduri „pe corăbii", unul la Lederata (Ram, în R.S.F. Iugoslavia) și altul la Dierna (Orșova).

—101—102. Primul război dintre dacii lui Decebal și romanii împăratului Traian, terminat cu înfrîngerea dacilor.

102. Romanii construiesc castrul Drobeta, la început din pămînt, apoi din piatră; este prima cetate romană ridicată în Dacia ca punct de sprijin pentru desfășurarea operațiilor militare ulterioare în vederea cuceririi acesteia. În anul 145, Drobeta, care în 123—124 obține rangul de municipiu, este menționată epigrafic ca *Municipium Aelium Hadrianum Drobetensium*. Viața în această așezare romană a continuat și după retragerea din anul 271, fapt dovedit de săpăturile arheologice. Numele acestui castru a fost adăugat în 1972 la denumirea orașului Turnu Severin, construit pe vechiul amplasament al castrului și al așezării lui civile, care a devenit astfel Drobeta-Turnu Severin.

102—105. Din ordinul împăratului Traian, arhitectul și constructorul roman de origine greacă Apolodor din Damasc (circa 60—circa 125) construiește podul de piatră peste Dunăre dintre Drobeta și Pontes (azi satul Kostol din R.S.F. Iugoslavia). Lung de 1 135 m și lat de 18 m, din



Podul lui Apolodor din Damasc de la Drobeta (reconstituire după Duperrex)

care 14 m lățime carosabilă, podul a fost executat din zidărie de piatră (20 pile și două culee), cu suprastructura, platelajul și parapetele din lemn de stejar. Între ultima pilă și culee erau două mici viaducte, de asemenea executate cu bolți de zidărie de piatră, iar la fiecare capăt al podului, deasupra culeei, se afla cîte un portal impunător. Suprastructura podului a fost distrusă la retragerea administrației și a legiunilor romane din Dacia, pentru a împiedica pătrunderea populațiilor migratoare în imperiu.

105—106. Al doilea război dintre daci și romani, în urma căruia Dacia a devenit provincie romană, așa cum atestă o diplomă militară romană descoperită la Porolissum (Moigrad, jud. Sălaj).

106. Începe stăpînirea romană în Dacia, care durează pînă în anul 271. În această perioadă, în provincia cucerită au loc evenimente importante: colonizarea masivă cu elemente romane sau romanizate; construirea a numeroase orașe, cetăți și castre, precum și a unei bogate rețele de drumuri pietruite; exploatarea masivă a bogățiilor subsolului (aur, argint, sare etc.). Populația dacă, supusă, a suferit în acest timp o puternică influență a civilizației romane superioare, deprinzînd tehnici noi.

Romanii au introdus unitățile lor de măsură și au distrus sanctuarul-calendar de la Grădiștea Muncelului.



Urmele cetății descoperite la Căpîlna pe valea Sebeșului (jud. Alba)

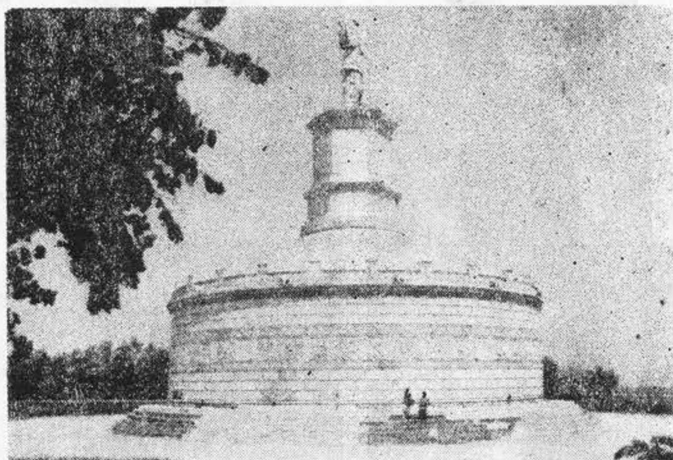
107—108. În inscripția de pe borna miliară descoperită în satul Aiton (jud. Cluj), bornă pe care este înscrisă distanța de XXV MP (MP = millia passum = 1 497 m) dintre Potaissa și Napoca, este menționat, pentru prima dată, numele localității Napoca (Cluj-Napoca), ridicată pe locul unei vechi așezări dacice. În 124 devine *Municipium Aelium Hadrianum*.

107—109. Romanii prelungesc drumul care lega Dunărea (la Dierna) cu interiorul Daciei pînă la Apulum (Alba Iulia), Potaissa (Turda), Napoca (Cluj-Napoca) și Porolissum (Moigrad), acesta fiind cel mai vechi drum de piatră din țara noastră, cunoscut astăzi din inscripțiile de pe bornele miliare. Drumul făcea legătură cu marea cale imperială pietruită ce ducea către Roma, prin Viminacium, valea Savei, Aquileia etc., și avea ramificații spre localitățile cu exploatări miniere din Munții Apuseni.

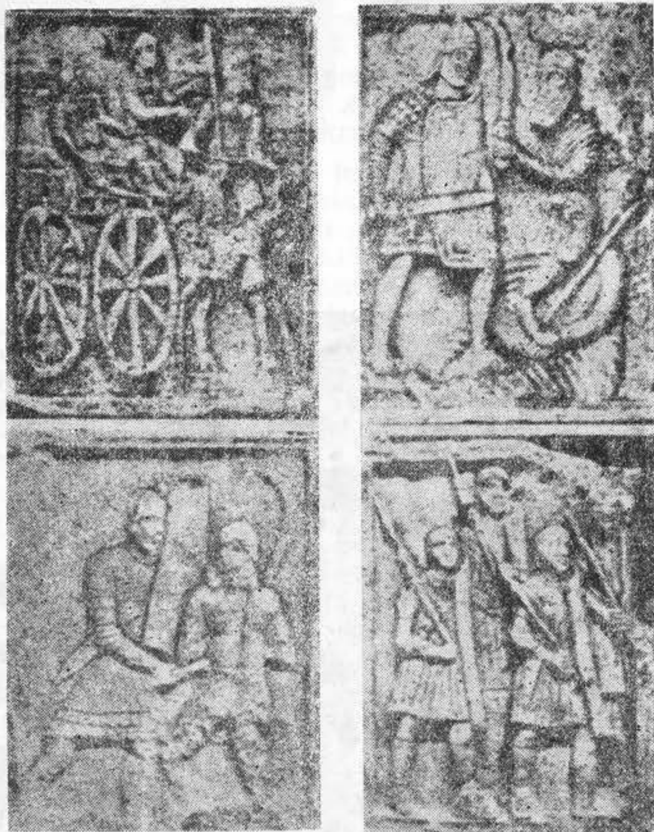
108—110. Se construiește în sud-vestul Depresiunii Hațegului noua capitală a provinciei Dacia, *Colonia Ulpia Traiana Augusta Dacica*, ridicată de Decimus Terentius Scaurianus. Alături de numele oficial al coloniei, în 117—118 apare, pentru prima dată, pe o inscripție onorifică în cinstea împăratului Hadrian și denumirea Sarmizegetusa, după numele capitalei lui Decebal din Munții Orăștiei.

109. În cinstea victoriei repurtate în anul 102 de legiunile romane ale împăratului Traian asupra geto-dacilor și sarmaților, este inaugurat

la Adamclisi *Tropaeum Traiani*, unul dintre cele mai importante monumente vechi de pe teritoriul țării noastre. Crepidoma cu tamburul cilin-



Monumentul *Tropaeum Traiani* de la Adamclisi (restaurat)

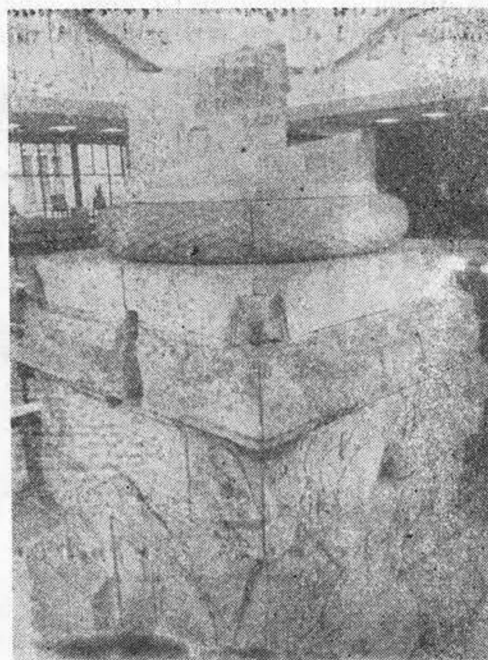


Metope de pe monument

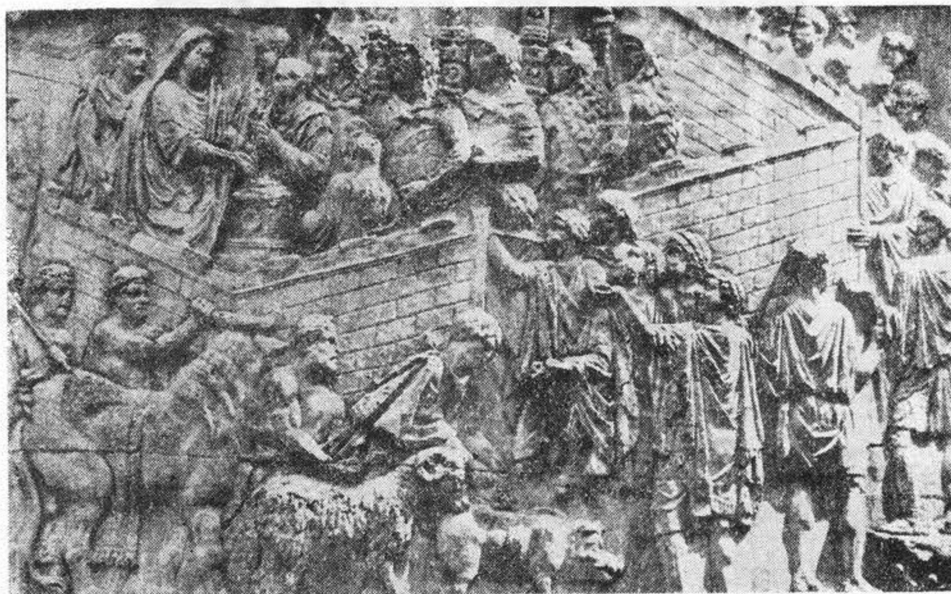
dric, învelitoarea de solzi, bazele hexagonale și, în vîrf, statuia impunătoare a împăratului alcătuiau monumentul, a cărui înălțime măsura



Columna lui Traian de la Roma



Baza Columnei (copie), aflată în Muzeul de istorie al R. S. România



Metopă de pe Columna lui Traian

aproximativ 40 m, egală cu diametrul. De jur împrejur, cele 54 de metope din calcar de Deleni (jud. Constanța), din care s-au păstrat întregi 48, înfățișează în basorelief scene din război. Ansamblul din care făcea parte monumentul mai cuprindea un altar funerar, pe ai cărui pereți se aflau înscrise numele celor aproximativ 3 800 de soldați romani căzuți probabil în lupta de la Adamclisi, și de asemenea un mausoleu, cu trei ziduri concentrice, în care se pare că a fost înmormîntat comandantul *(praefectus castrorum)*, care, cu prețul vieții sale, a decis victoria din anul 102. La 2 km vest de monumentul triumfal a fost întemeiată de Traian cetatea romană *Tropaeum Traiani*, care este menționată în inscripții pentru prima dată ca municipiu în anul 170.

113, mai 12. În Forul lui Traian din Roma este inaugurată Columna lui Traian, executată de Apolodor din Damasc, columnă numită în antichitate și *Columna centenaria*, pentru că măsura 100 de picioare romane. Atingînd apogeul basoreliefului istoric roman, cele 124 de episoade care îmbracă în spirală trunchiul coloanei și care ilustrează *Comentariile* lui Traian despre războaiele dacice, prin caracterul lor de document istoric, constituie un adevărat „act de naștere" al poporului român.

118–119. Apulum, așezare ridicată în apropierea unui puternic castru roman, lîngă o cetate fortificată din epoca fierului (descoperită în 1959) și la 10 km de cetatea dacică Apulon (descoperită în 1960), este reședința guvernatorului Daciei Superior. Devenit ulterior *Municipium Aurelium Apulense* și apoi *Colonia Aurelia Apulensis* (probabil în anii 180–193), era la sfîrșitul sec. II centrul politic și administrativ al Daciei.

circa 200. În timpul domniei împăratului roman Septimiu Sever (193–211) se construiește pe teritoriul țării noastre, la est de Olt, frontiera fortificată *limes Transalutanus* (*limes Valachicus*), val continuu de pămînt cu șanț spre răsărit, lung de 235 km, care se întindea de la Dunăre, prin Poiana (jud. Teleorman) — Roșiorii de Vede — Pitești — Cîmpulung, pînă la nord de Rucăr (jud. Argeș), în punctul Scărișoara. Valul, părăsit la 245–247, dubla frontiera cunoscută sub numele de *limes Alutanus*.

— Sînt atestați în Dacia medici militari și oculiști romani. Au fost găsite din acest timp ștampile ale oculiștilor (*signacula oculariorum*), care se aplicau pe ambalajele conținînd coliruri folosite în tratamente oftalmologice.

sec. III. La Tomis (Constanța) este atestată existența unor cuptoare de ars cărămidă.

— În unele așezări dacice mai îndepărtate, situate pe teritoriul sau în apropierea actualelor localități Țifești, în punctul Grigorești (jud. Vrancea), Poiana Dulcești, în punctele Siliște și Varnița, și Butnărești (jud. Neamț) în Moldova și Mătăsaru (jud. Dîmbovița), Jideni (jud. Buzău) și Tîrgșoru Vechi (jud. Prahova) în Muntenia, se prelucra fierul; pe alocuri s-au găsit urmele unor cuptoare de ars cărămidă sau oale de lut.

205. La Petroșani există un *collegium fabrum* (corporația fierarilor) atestat de inscripții descoperite în așezările timpului (Ulpia Traiana Sarmizegetusa, Apulum etc.), ceea ce dovedește preocupări pentru prelucrarea fierului în Dacia în timpul ocupației romane. Acest colegiu cuprindea pe toți meșteșugarii unui oraș, *fabri* fiind de obicei nu numai metalurgiști, ci și constructori (zidari, dulgheri). Centre metalurgice vechi sînt mențio-

nate la Ghelari, Teliuc, Grădiștea Muncelului și Cinciș-Cerna (jud. Hunedoara), Gilău (jud. Cluj), Calbor (jud. Brașov) etc.

circa 210. Este refăcut în piatră castrul de la Porolissum (Moigrad, jud. Sălaj), complex militar și civil, unul dintre cele mai puternice centre ale Imperiului roman pentru apărarea nord-vestului Daciei și, în același timp, mare centru economic. Sub Septimiu Sever, obține rangul de municipiu (*Respublica Municipii Septimii Porolissensium*). Descoperirile arheologice făcute între 1977 și 1979 atestă existența mai multor faze de construcție, contribuind la elucidarea unor probleme legate de istoria dacilor înainte de cucerire, de conviețuirea daco-romană și, mai ales, de procesul continuității după anul 275.

246. Împăratul roman Filip Arabul (Marcus Iulius Philippus) (244—249) acordă Daciei dreptul de a emite monedă de bronz proprie; emisiunile au durat pînă în anul 256.

260—271. Pe baza unei hărți a Imperiului roman și a drumurilor cunoscute pe atunci, a fost întocmită *Tabula Peutingeriana*, denumită astfel după numele consilierului imperial Conrad Peutinger (1465—1547) din Augsburg, căruia i-a fost încredințată, în 1507, de umanistul Conrad Celtes, care o găsise în 1494 la Worms. Pe hartă, de fapt o schemă rutieră realizată în șase culori pe pergament după o copie din sec. IV, sînt însemnate principalele drumuri care străbăteau Dacia: Viminacium — Tibiscum, Taliata — Porolissum, Egeta — Apulum. Distanța dintre localitățile de pe fiecare traseu era indicată în mile romane, marcate pe bornele miliare, care parțial au rezistat vremurilor.

271—275. Din cauza atacurilor permanente ale goților și dacilor liberi, împăratul Aurelian (270—275), urmărind să întărească frontiera Imperiului roman la Dunăre, dispune retragerea armatei și a administrației romane din Dacia. Populația băștinașă, în mare parte romanizată, coloniștii romani și unele servicii din administrația romană locală au rămas pe loc.

284—305. În timpul domniei împăratului Dioclețian se consolidează fortificațiile de pe limesul dunărean, se refac drumuri, se reconstruiesc orașe și cetăți (Tomis, Dinogetia etc.). În interiorul cetății Dinogetia (azi Garvăn, jud. Tulcea) au fost ridicate, între altele, un *praetorium*, o bazilică și casa unui aristocrat, iar în exterior, la circa 100 m sud-est de incintă, construcții cu instalații pentru băi calde (*thermae*).

— A fost redactată, după o hartă din vremea lui Caracalla (211—217), lucrarea *Itinerarium Antonini*, în care sînt amintite drumurile din Dacia, precum și cetățile romane de pe malul drept al Dunării și de pe țărmul Mării Negre, distanța dintre acestea fiind indicată în mii de pași romani.

sec. IV. În orașul Tomis este construit „edificiul roman cu mozaic", destinat unor operațiuni comerciale, care conține unul din cele mai mari pavimente mozaicale cunoscute. Din suprafața de 2 000 m², s-au păstrat pînă astăzi circa 700 m², cu frumoase motive geometrice și florale, ale căror culori au căpătat cu timpul o nuanță de pastel armonioasă. Mozaicul, refăcut în sec. V—VI, a fost descoperit în anii 1958—1959.



Detaliu din mozaicul roman descoperit la Tomis

— Este datat, după unii istorici în această perioadă, iar după alții încă în sec. I, valul de pămînt „Brazda lui Novac de nord", de circa 700 km lungime, circa 3 m înălțime și circa 3 m adîncimea șanțului, orientat spre nord. Brazda traversa Oltenia și Muntenia, începînd de la Hinova (jud. Mehedinți) pînă la sud de Brăila, trecînd prin localitățile Terpezița, Craiova și Robănești (jud. Dolj), apoi la est de Olt prin comuna Coteana (jud. Olt), satul Urlueni (jud. Argeș) — unde se întretăia cu *limes Transalutanus* —, Mozacu (jud. Argeș), Finta și Mănești (jud. Dîmbovița), Tîrgșoru Vechi și Ploiești (jud. Prahova).

— Tezaurul de la Pietroasele („Cloșca cu puii de aur"), descoperit întîmplător în anul 1837 în locul numit Valea Urgoaia, din com. Pietroasele (jud. Buzău), este legat de prezența vizigoților pe teritoriul țării noastre și datat în acest timp. Alți autori îl atribuie ostrogoților, datîndu-l la mijlocul sec. V. Tezaurul se compunea din 22 de piese, dintre care s-au păstrat 12 (aproximativ 19 kg), lucrate numai în aur sau aur încrustat cu pietre prețioase.

după 313. La Tomis este îngropat tezaurul alcătuit din 24 de sculpturi și basoreliefuri din sec. II—III, reprezentînd diferite zeități păgîne, între care piese de o mare valoare, ca Fortuna



Fortuna cu Pontos

cu Pontos, Şarpele, Cibela, Isis, Bacchus etc. Tezaurul, ascuns în urma edictului de la Mediolanum (Milano), prin care împăratul roman Constantin cel Mare (306–337) a decretat libertatea creştinismului, a fost descoperit în anul 1962.

328. Împăratul Constantin cel Mare inaugurează podul de piatră peste Dunăre între Sucidava (Celeiu, sat înglobat în oraşul Corabia, jud. Olt) şi Oescus (Ghighen, R.P. Bulgaria), construit probabil de arhitectul roman Theophilus Patricius, care a elaborat şi o monografie despre podul ridicat de Apolodor la Drobeta. Podul de la Sucidava a avut probabil o existenţă scurtă, nemaifiind menţionat în documente încă din timpul împăratului roman Valens (364–378). Mai mult, în anul 367 este amintit la gura Argeşului un „pod de vase" peste Dunăre, construit de acest împărat. De podul lui Constantin cel Mare, lung de 2 400 m şi considerat unul din cele mai lungi poduri ale antichităţii, aminteşte şi Dimitrie Cantemir în *Hronicul vechimei a romano-moldo-vlahilor*.

375. Mişcările populaţiilor migratoare, aflate pe o treaptă inferioară de civilizaţie, au avut ca urmare încetinirea dezvoltării economico-sociale şi culturale a populaţiei daco-romane, silită deseori să se refugieze în locuri adăpostite, mai ales în munţi şi în păduri, abandonînd temporar oraşele şi satele, care au fost în mare parte distruse.

sec. V–VI. În bordeie descoperite în aşezarea rurală daco-romană de la Tîrgşoru Vechi (jud. Prahova), s-au găsit vase cu urme de bitum, care serveau probabil, ca şi în alte aşezări, pentru păstrarea ţiţeiului foarte oxidat, sub formă de smoală.

491–518. În timpul domniei împăratului bizantin Anastasius I, se restaurează zidurile unor cetăţi din Dobrogea, ca Histria, Tomis (Constanţa), Dinogetia (Garvăn).

sec. VI. Este construită la Sucidava prima bazilică creştină la nord de fluviul Dunărea.

525. Dionysius Exiguus (Dionisie cel Mic) sau Scitul, originar se pare din Scythia Minor (Dobrogea), călugăr la Roma între anii 500 şi 545, propune patriarhului din Constantinopol calcularea erei noastre începînd simbolic cu naşterea lui Isus Hristos, separînd astfel anii dinaintea erei noastre (î.e.n.) de cei din era noastră (e.n.).

527–565. Pe vremea împăratului bizantin Iustinian se refac numeroase oraşe şi cetăţi din nordul Dunării şi din Dobrogea : Sucidava, Drobeta (numit de el Theodora), Constantiniana Daphne, Noviodunum, Ulmetum, Troesmis etc.

EPOCA MEDIEVALĂ
din sec. VII pînă la 1821



Iau ființă formațiunile statale feudale românești, care, deși separate ca formă de organizare, erau legate prin unitatea de neam și de limbă, tradiții și obiceiuri. Se dezvoltă orașe mari, manufacturile și breslele. Se practică numeroase meșteșuguri pentru nevoile zilnice. Se deschid mine, ateliere, șantiere navale. Se construiesc importante lăcașuri de cult și palate. Se dezvoltă comerțul între statele feudale și cu alte țări. Se înființează școli de toate nivelurile, colegii și academii domnești. Din sec. XVI apar primele tipărituri și scrierile unor cărturari, cronicari ai timpului, parte dintre ei vestiți în toată Europa. Spre sfîrșitul acestei epoci se face simțită influența Renașterii

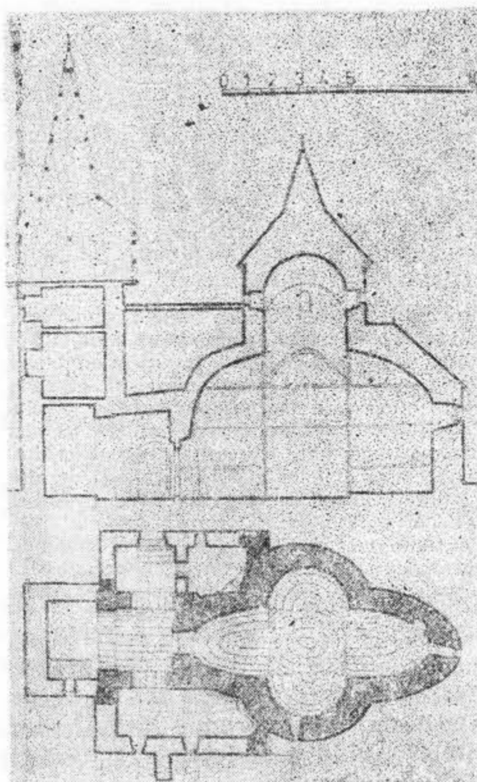
sec. VII–IX. Descoperirile arheologice de la Bucov (jud. Prahova), Dridu și Ileana-Podari (jud. Ialomița) etc. atestă existența pe teritoriul patriei noastre a unei populații stabile de origine latină, care se ocupa cu agricultura și creșterea vitelor, avînd și cunoștințe remarcabile în domeniul metalurgiei fierului și al ceramicii.

circa 860. Cărturarul Metodiu (820–885), împreună cu fratele său Chiril (circa 827–869), a creat, pe baza alfabetului grecesc, alfabetul chirilic, la început cu varianta sa glagolitică, utilizat un timp și în Țara Românească și Moldova.

sec. X. Pe teritoriul țărilor române se înregistrează un deosebit progres economic. Se utilizează mai ales lemnul în construcția de locuințe, pămîntul, lemnul și piatra pentru fortificații, sticla pentru confecționarea de obiecte etc. Descoperirile făcute pe popina Bisericuța (Garvăn, jud. Tulcea) atestă folosirea și prelucrarea fierului, a bronzului, a plumbului și chiar a mercurului. Aici, peste ruinele cetății antice Dinogetia, s-a construit în sec. X–XI cea mai veche biserică cunoscută în țara noastră.

— În lucrarea sa *De administrando imperio*, cunoscută și sub titlul de *Carte de învățătură pentru fiul său Romanos*, împăratul bizantin Constantin al VII-lea Porfirogenetul (945–959) amintește pentru prima dată brațul fluvial (probabil și orașul) Sulina (Selinas) ca schelă bizantină (în 1318 devine schelă genoveză). În aceeași lucrare se mai dau informații despre podul lui Traian de la Drobeta, orașul Distra (Durostorum), fluviul Istros, rîurile Brutos (Prut), Seretos (Siret), Titsa (Tisa) și altele.

— În Dealul Tibișir de la Murfatlar (azi Basarabi, jud. Constanța), pe peretele din cretă al unor biserici rupestre, sînt zgrafitate datele 982 și 992, alături de alte inscripții runice, ornamente etc. La baza aceluiași deal a fost descoperită o carieră de cretă, din care se extrăgeau prin cioplire blocuri pentru construirea „valului de piatră" aflat la 1–2 km distanță la nord de Murfatlar.



Biserica din comuna Gurasada (secțiune și plan)

— Către sfîrșitul secolului, în fața Dealului Dervent, la 9 km în aval de com. Ostrov (jud. Constanța), este construită cetatea de pe ostrovul Păcuiul lui Soare, fortăreață de graniță a Imperiului bizantin, descoperită în 1956.

sec. XI — XII. Este construită biserica din comuna Gurasada (jud. Hunedoara), care inițial avea o singură încăpere, formată din patru abside, dar la care, prin refacerile din jurul anului 1250, s-au adăugat alte încăperi și un turn-clopotniță de factură romano-gotică. Este considerată una dintre cele mai reprezentative opere ale arhitecturii vechi românești de zid.

1020. La Cenad (jud. Timiș) ia ființă prima școală de pe teritoriul țării noastre, limba de predare fiind latina.

1060. Pe teritoriul actual al României sînt cunoscuți viermii de mătase (*Bombyx mori*), a căror cultură începe abia în sec. XV și se generalizează în sec. XIX.

1075. Într-un act prin care se instituie, pe drumul Arieșului și al Mureșului, vamă pentru produsul extras, este menționată documentar ocna de sare de la Turda, exploatată încă din timpul romanilor.

1097. Prima atestare documentară a orașului Alba Iulia, fostul oraș roman Apulum.

1114—1131. Este construită cetatea Oradiei pe locul unei așezări străvechi, păstrînd urme din neolitic sau rămase de la daci, sciți, celți și integrată în sec. IX—X in voievodatul lui Menumorut. Cetatea, nucleu al unei așezări medievale, a cunoscut o perioadă de maximă înflorire în sec. XIV—XVII.

1156. Este atestat documentar orașul Arad, pe teritoriul căruia au fost găsite urme de așezări încă din neolitic și din epoca fierului.

1169. Cea mai veche mențiune despre existența pivelor în țara noastră este cunoscută din Transilvania în legătură cu două case de piuari aparținînd mănăstirii de la Siniob (jud. Bihor). În 1342, sînt consemnate într-un document de la Olosig, la nord — nord-est de Siniob, pive (*molendinae pilatoriae*), construite „după un meșteșug nou" (*novo ingenio*). În Moldova, pivele sînt atestate documentar în 1443, cînd Ștefan Voievod, fiul lui Alexandru cel Bun, „întărește" unui locuitor un vad în Siret, la Baia, „cu piuă de bătut sumane". Pentru Țara Românească, unde

pivele sînt, cu siguranță, tot așa de vechi ca și în Transilvania și Moldova, mențiunile documentare datează abia din sec. XVII–XVIII.

— Într-un act de danie sînt atestați pentru prima dată meșteșugari sătești în Transilvania: cojocari, pielari-tăbăcari, piuari, morari, lemnari-strungari, brutari etc. Dulgherii sînt menționați la sfîrșitul sec. XIII. În 1292 se amintește de existența la Rodna a măcelarilor, cizmarilor, brutarilor și morarilor.

1173–1175. Apare în documente Clujul medieval, sub numele de Clus, ca un important centru economic, politic și militar. În 1974, cu ocazia aniversării a 1850 de ani de la prima atestare, municipiul a primit numele de Cluj-Napoca.

1174. Prima mențiune documentară a orașului Bîrlad, centrul unei formațiuni politice locale ce cuprindea partea de mijloc și de sud a Moldovei.

circa 1179. La Igriș (jud. Timiș), în cadrul abației întemeiate de călugării cisterciți de la mănăstirea burgundă din Pointigny, ia ființă, se pare, prima bibliotecă cu lucrări de filozofie, teologie etc. de pe teritoriul românesc. În această bibliotecă se găseau opere ale lui Cicero, Suetoniu, Seneca și Quintilian.

1183. Din acest an datează primele informații despre efectuarea transporturilor pe apă în țara noastră, consemnate într-un act al regelui Ungariei Bela al III-lea, prin care se dăruiau bisericii din Nitra (R.S. Cehoslovacă) ,,trei nävi pentru transportul sării'' la Arad. Ulterior, în 1217 și în 1222, regele Ungariei Andrei al II-lea a acordat cavalerilor teutoni, așezați în Țara Bîrsei, privilegii pentru transportul sării pe Mureș și pe Olt.

1191. Este atestată ocna de sare de la Rona (jud. Maramureș), amintită încă din anul 600, care, împreună cu cea de la Șugatag, a contribuit ulterior la dezvoltarea regiunii.

1192. Prima mențiune în documente a Sibiului, sub numele de Cibinum sau *Civitas Sibiensis*, situat pe locul unei așezări neolitice și probabil al vechii localități romane Cedonia, identificată ipotetic în cartierul Gușterița.

sec. XIII. Pe teritoriul actual al municipiului Drobeta-Turnu Severin se construiește, probabil înainte de 1230, o cetate care marchează începuturile arhitecturii medievale în piatră din Țara Românească, cetate refăcută în 1420.

1202 sau 1207. Călugării cisterciți de la Igriș (jud. Timiș) întemeiază o nouă abație la Cîrța (jud. Sibiu), care prin construcțiile făcute, inițial din lemn, ulterior din piatră, a contribuit la răspîndirea stilului gotic timpuriu în Transilvania.

1211–1225. Cavalerii teutoni colonizați în Țara Bîrsei construiesc cetățile Feldioara, Codlea și Cetatea Crucii, în scopul apărării graniței de sud-est a Transilvaniei.

3–c. 202

după 1211. Sînt consemnate primele lucrări de îmbunătățiri funciare din Transilvania, prin desecarea regiunii satelor Sînpetru, Prejmer și Hărman (jud. Brașov).

1212. Prima atestare documentară a Timișoarei, sub numele de *Castrum Temisiensis* (Cetatea de pe Timiș). Urme de viață în această așezare se cunosc încă din neolitic.

1224. Este menționat documentar pentru prima dată orașul Orăștie (jud. Hunedoara), care se pare că a fost întemeiat în sec. XII.

1228. Prima mențiune documentară a orașului Reghin (jud. Mureș), ridicat, probabil, pe ruinele unei vechi așezări dacice.

1234. În *Catalogus Ninivensis*, Brașovul este atestat documentar pentru prima dată sub numele de Corona; ulterior, apare sub denumirea de Barasu (în 1252), Brasu (1271), Braso (1288), Brașov (1294). Vestigiile arheologice găsite dovedesc că aceste locuri au fost populate încă din epoca neolitică și că în epoca fierului se aflau aici așezări geto-dace, iar mai tîrziu daco-romane.

1235. Sînt consemnate minele de fier și de argint de la Rodna (jud. Bistrița-Năsăud), pe care în anul 1241, cu ocazia marii invazii a tătarilor, le semnalează și Rogerius în *Carmen miserabile* (*Cîntec de jale*). Fierul extras la Rodna era prelucrat în unele localități din Galiția.

1236. Se atestă documentar exploatarea sării la Ocna Dejului (jud. Cluj), de unde se extrăgea sare încă de pe vremea romanilor. La această dată, Dejul, menționat prima oară în 1214, era probabil *villa libera* (sat liber).

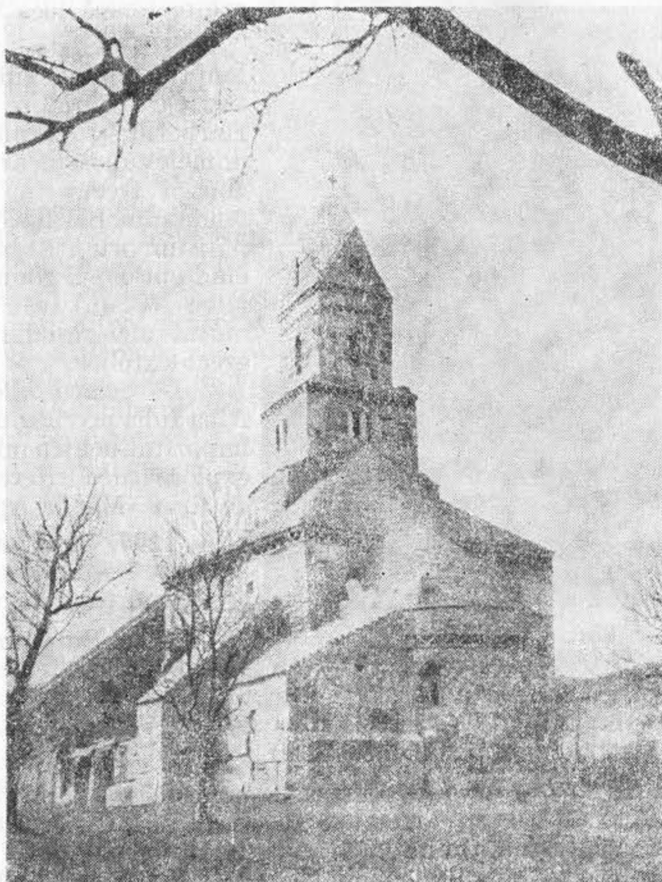
1238. Un document al timpului consemnează venirea și stabilirea în Transilvania, în satele Ighiu și Cricău (jud. Alba), a primilor mineri germani în vederea exploatării aurului și a argintului de la Zlatna și Chernach (azi Cilnic).

1247, iunie 2. Diploma acordată cavalerilor ioaniți de către regele Ungariei Bela al IV-lea oferă prețioase știri despre existența voievodatelor și cnezatelor românești conduse de voievozii Litovoi și Seneslau și de cnejii Ioan și Farcaș, precum și despre dezvoltarea economică a Țării Românești, ai cărei locuitori se ocupau cu agricultura, creșterea vitelor și pescuitul. Tot din Diploma ioaniților rezultă că din timpuri străvechi pe teritoriul țării noastre se cunoștea tehnica amenajării digurilor și a iazurilor de mare amploare.

1247–1291. La Alba Iulia se construiește, sub formă de bazilică cu trei nave și transept, catedrala romano-catolică Sf. Mihail, remarcabilă operă de arhitectură religioasă în stil romanic. Se pare că la elaborarea planurilor inițiale a contribuit și arhitectul francez Villard de Honnecourt.

circa 1250. Este zidită biserica din satul Densuș (jud. Hunedoara), original monument de arhitectură veche, construit cu materiale provenind din ruinele cetății romane Ulpia Traiana și ale altor așezări romane din împrejurimi. De formă pătrată, avînd o cupolă cu turn în trunchi de pira-

midă, biserica posedă picturi murale realizate în trei faze, dintre care cele mai vechi, pictate de zugravul Ștefan, datează din 1443.



Biserica de la Densuș

1264, iulie 16. Este datat primul document care menționează Bistrița (jud. Bistrița-Năsăud) ca oraș de meșteșugari și negustori, avînd însă existență anterioară invaziei tătarilor. La începutul sec. XV, la Bistrița se construiește o cetate, dărîmată după 1463, ale cărei urme se văd și astăzi.

1265. Prima mențiune documentară a Hunedoarei, prin consemnarea numelui arhidiaconului local.

1267, iunie 3. Este atestat documentar Mediașul, construit pe dealul pe care a existat un castru roman și pe locul unor vechi așezări din faza de trecere de la epoca bronzului la epoca fierului.

1269. Prima mențiune documentară a cetății Deva, ridicată în perioada invaziei tătarilor pe vatra unei așezări din timpuri străvechi și ale cărei urme se văd și azi pe Dealul Cetății.


Biserica din Strei

circa 1270. Se zidește biserica ortodoxă din Strei (jud. Hunedoara), în stil gotic timpuriu, prelucrat într-o manieră arhitectonică locală.

1271. Este atestată existența Blajului, sub forma unui sat, care inițial se numea Villa Harbordi și căruia i s-a dat numele cunoscut astăzi în 1395, cînd a trecut în proprietatea feudalului Blasius. Așezarea capătă importanță abia după 1736, cînd episcopul român Inocențiu Micu (Clain) (1692–1768) a mutat aici reședința episcopiei greco-catolice.

— Se acordă episcopiei de Alba Iulia privilegiul de a încasa impozitul pentru minerit asupra exploatării aurifere de la Baia de Arieș (Munții Apuseni).

1277. Este semnalată o „aurărie" (exploatare de aur) la Abrud (jud. Alba).

1280. Sub numele de *Castrum Sex*, este atestată documentar Sighișoara, care în 1367 va fi menționată ca *Civitas de Segusvar*. Așezarea, semnalată de Georgius Kraus (sec. XVII) ca datînd încă din 1191, apare sub denumirea ei actuală abia în unele documente din 1435.

1282. Se face prima mențiune documentară a cotului ca unitate de măsură în Transilvania, avînd 0,623 m. În Țara Românească și în Moldova, unde cotul este amintit în prima jumătate a sec. XV, au existat cotul obișnuit, care avea 0,636 m, respectiv 0,637 m, și halepul, care măsura 0,680 m, respectiv 0,688 m.

1291. Este menționat pentru prima dată în documente orașul Făgăraș (jud. Brașov), care din sec. XIV pînă în a doua jumătate a sec. XV a fost feudă a domnilor Țării Românești. În 1310 se ridică aici o cetate din lemn, înlocuită în 1538 cu una din piatră și cărămidă, care se păstrează și astăzi.

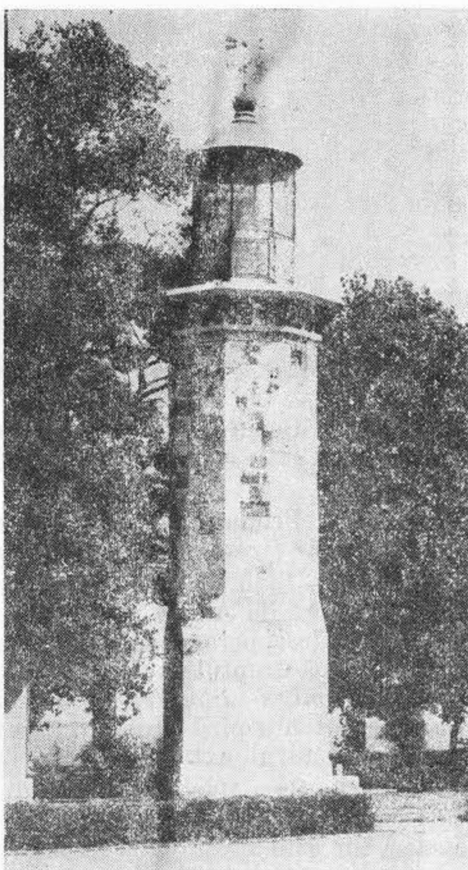
— Un document în care sînt confirmate privilegiile acordate minerilor germani aduși din localitatea Eisenwurzel (Austria) pentru a intensifica exploatarea minereurilor de fier de la Remetea (jud. Alba) menționează diferite categorii de meșteșugari: *cultores* (cultivatori), *ferri* sau *fabri* (fierari), *urburarii* (mineri), *carbonarii* (cărbunari), *laboratores* (lucrători), turnători de fier cu ajutoarele lor etc.

circa 1292. Se menționează documentar la Sibiu unul dintre primele spitale din țara noastră, construit de cavalerii cruciferi ca spital-azil.

1299. Este atestat Aiudul ca important centru de meşteşugari şi viticultori. Aşezarea, numită de romani Brucla, era însă mult mai veche, mărturie în acest sens fiind vestigiile din perioada Hallstatt, precum şi urme celtice din sec. III î.e.n. şi din timpul stăpînirii romane.

înainte de 1300. O piatră funerară cu inscripţia *Laurencius comes de Longo-Campo* menţionează pentru prima dată documentar oraşul Cîmpulung (jud. Argeş). În perimetrul oraşului şi în împrejurimi au fost descoperite vestigii dacice şi urmele castrului roman Jidva, care atestă vechimea mult mai mare a aşezării. În 1330, domnitorul Basarab I (circa 1310–1352) îşi stabileşte aici reşedinţa, Cîmpulung devenind cea dintîi capitală a Ţării Româneşti.

1300. A fost construit în zona falezei de la Constanţa, de către genovezii care făceau comerţ în port, farul, înalt de 8 m, restaurat în sec. XIX.


Farul genovez de la Constanţa

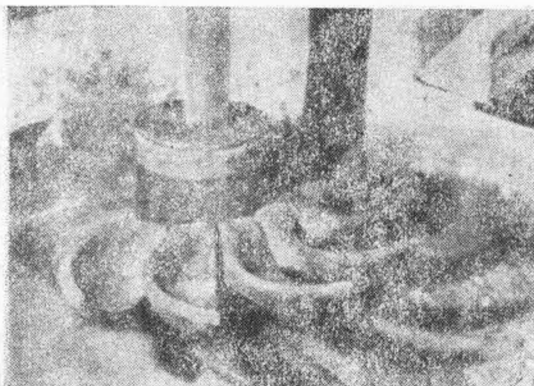
sec. XIV. Primele indicaţii despre exploatarea sării la Ocna Mureş (jud. Alba).

— Aurarii şi argintarii transilvăneni realizează obiecte care, ca tehnică şi artă, pot sta alături de cele mai reuşite lucrări similare ale meşterilor din apusul Europei. Emblema regelui Ungariei Ludovic I de Anjou (1342–1382), păstrată la Aachen, este opera unor meşteri aurari din şcoala clujeană, datînd dinainte de 1366. În sec. XV şi XVI, meşteşugul aurarilor transilvăneni atinge un grad înalt de dezvoltare.

— În Transilvania sînt menţionate primele şteampuri de măcinat minereuri, acţionate hidraulic. Asemenea şteampuri sînt amintite la sfîrşitul secolului şi în Ţara Românească, iar într-un hrisov din 1448 ele sînt cunoscute, sub denumirea de „stupa", şi în Moldova, la Baia.

— Apar şi se răspîndesc, iniţial în Transilvania, apoi şi în alte regiuni, roata de tors şi cea de depănat, bazate pe principiul bielei-manivelă, ca însăşi invenţia secolului, şi al curelei de transmisie.

— Este cunoscută construcţia morilor de apă româneşti, aşa-numitele „mori cu roţi cu făcaie (căuşe)", considerate ca un îndepărtat strămoş al turbinei hidraulice, inventată în 1884 de inginerul american Lester Allen Pelton (1829–1908). Un exemplar (de la Cîineni, jud. Vîlcea) a fost depus la Muzeul capodoperelor ştiinţei şi tehnicii din München şi un altul (din cătunul Strîmba, azi Nucetu, jud. Gorj) la Muzeul tehnic „Prof. ing. Dimitrie Leonida" din Bucureşti.



Roată „cu făcaie"

1321. Geograful și istoricul arab Abul Feda (1273–1331) menționează în scrierile sale orașul Isakgi (Isaccea) și dă unele informații despre Dobrogea.

1322. Prima mențiune documentară a pămînturilor îngrășate cu gunoi (*terrae fimatae*) în Transilvania.

1327–1328. În vederea dezvoltării mineritului în Transilvania, Carol Robert de Anjou ia măsura ca proprietarii terenurilor în subsolul cărora se descopereau substanțe minerale utile, în special metale prețioase, să aibă dreptul să primească și 1/3 din darea (urbura) plătită colectorilor (*comites urburarum*) de cei care exploatau zăcămîntul. Urbura reprezenta pînă atunci a zecea parte din argintul extras și a cincea parte din aurul extras.

1329. Baia Mare, a cărei existență este legată de începuturile mineritului în regiune, este pentru prima dată consemnată în documente. Din același an este atestată și Baia Sprie, sub numele de *Mons Medius*.

1330. Este menționat documentar orașul Curtea de Argeș, care devine în 1369 capitala Țării Românești, mutată aici de la Cîmpulung de Vladislav I (Vlaicu Vodă) (1364–circa 1377). Descoperirile arheologice atestă că, încă din prima epocă a fierului, pe aceste meleaguri trăia o populație dacă, condusă de Dromichaites (sec. IV–III î.e.n.).

— **noiembrie 9–12.** Victoria de la Posada împotriva oștilor ungare marchează independența statului feudal Țara Românească.

1332. Prima atestare documentară referitoare la Tîrgu Mureș, așezare mult mai veche dacă ținem seama de vestigiile datînd din sec. VII și IV î.e.n., de cele ale unui important centru dacic de olărie descoperit în apropiere, la Cristești (jud. Mureș), precum și ale unui val de pămînt ridicat de populația băștinașă din regiune la Morești (jud. Mureș) în sec. XI–XII.

— Este consemnată documentar localitatea Sfîntu Gheorghe (jud. Covasna).

1333–1334. Se construiește cetatea Aiud, singura din acest secol care s-a păstrat mai bine.

1334. Prima mențiune documentară a orașului Baia (jud. Suceava), sub numele de *Civitas Moldaviae*. A fost cea dintîi capitală a Moldovei sub Dragoș și urmașii săi (1352–1359) și în timpul lui Bogdan I (1359–1365).

— Se face prima atestare privind Sighetul Marmației, sub denumirea de *Plebans de Dygnet*, care are la origine o veche așezare din sec. X. Între 1382 și 1402, aici a fost reședința lui Drag, comite al Maramureșului, și apoi a voievodului Balc.

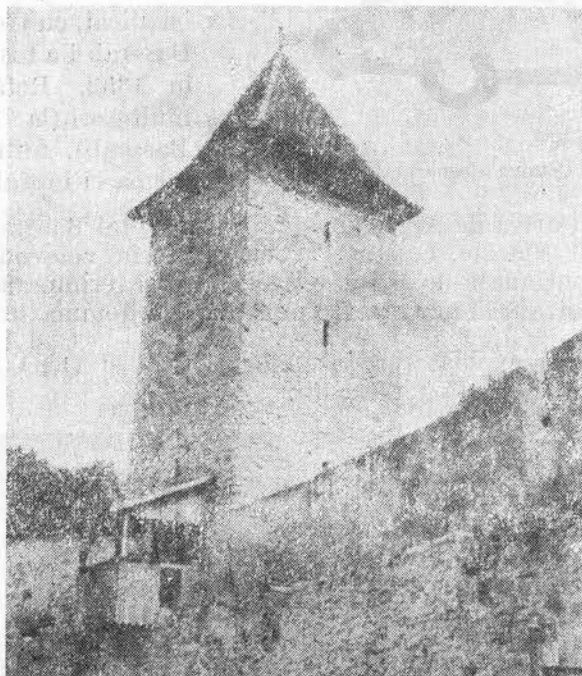
1334–1335. Trecînd prin Dobrogea, călătorul și geograful arab Ibn-Battuta, pe numele adevărat Abu Abdullah Mohammed (1304–1377), consemnează în memoriile sale de călătorie, printre altele, date și informații privind orașele Baba-Saltîk (Babadag) și Fenikah (Enisala).

1336. Începuturile exploatării minei de metale neferoase de la Cavnic (jud. Maramureș), despre care însă se cunosc date mai precise numai din 1455.

1340. Prima atestare documentară a tîrgului Siret (jud. Suceava), care între anii 1365 și 1388 a fost capitala Moldovei.

1343–1347. Este menționat documentar pentru prima oară Lugojul, ca district cu cetățuie, sub autoritatea banului de Severin. Orașul este cunoscut din 1334.

1345. Sebeș (jud. Alba) este atestat în documente ca *civitas* (oraș), avînd însă o existență mult mai veche, probabil din sec. IX–X.



Cetatea Sebeșului

1347. Printr-un document se acordă minerilor din Baia Mare și Săsar (jud. Maramureș) dreptul de a folosi lemn din pădurile statului pentru construcția stolnelor, pentru întărirea galeriilor principale din mină și a hrubelor (galerii secundare spre abataje).

1349. Începe construirea bisericii romano-catolice Sf. Mihail din Cluj, terminată către anul 1500. Îmbinînd în arhitectura sa stilul gotic matur cu cel tîrziu, edificiul reprezintă una dintre cele mai valoroase reali-


Cetatea Poenari

zări ale acestui stil în țara noastră. În jurul anului 1850, i s-a adăugat un turn, înalt de 80 m, în stil neogotic.

mijlocul sec. XIV. În Țara Românească, pe cursul superior al Argeșului, este construită cetatea Poenari, la care s-au folosit ca material de construcție piatra și cărămida. In acel timp, lemnul era întrebuințat numai pentru lucrările civile.

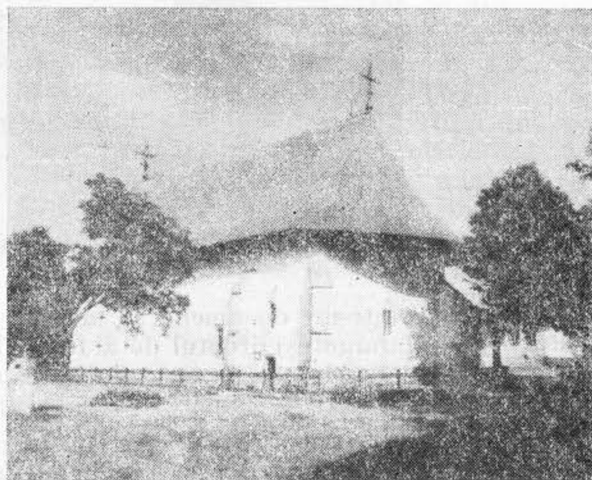
circa 1350. Basarab I și fiul său Nicolae Alexandru (1352–1364) construiesc la Cîmpulung biserica domnească Negru Vodă, de plan bazilical, cu trei nave, în care Basarab I a fost înmormîntat în 1352. Refăcută de mai multe ori (la 1636 de Matei Basarab), nu mai păstrează forma ei inițială.

1352. La Curtea de Argeș începe, în timpul lui Basarab I, construcția bisericii Sf. Nicolae, cea mai veche ctitorie voievodală din Țara Românească, continuată de Nicolae Alexandru și terminată odată cu pictura murală, păstrată în mare parte pînă azi, sub domnia lui Vlaicu Vodă.

1353. Începe exploatarea salinelor Coștiui și Ocna Șugatag (jud. Maramureș), ambele astăzi părăsite.

1358. Este atestată, în zona dintre rîurile Prahova și Buzău, îndreptîndu-se spre Dunăre, între punctele de vărsare ale Ialomiței și Siretului, existența unuia din cele mai vechi drumuri comerciale dintre Transilvania și Țara Românească, cunoscut mai tîrziu sub numele de „drumul Brăilei”.

1359–1365. În anii domniei lui Bogdan I, primul voievod al statului feudal moldovean, întemeiat în 1359, se construiește pe


Biserica Bogdana de la Rădăuți

vatra viitorului oraş Rădăuţi biserica Sf. Nicolae (azi biserica Bogdana), cel mai vechi edificiu religios din această parte a ţării. Concepută într-o arhitectură cu elemente romanice, gotice şi bizantine, pe plan dreptunghiular, biserica adăposteşte mormintele primilor domnitori ai Moldovei (Bogdan I, Laţcu, Roman I, Ştefan I etc.).

1360. Prima menţiune documentară a oraşului Haţeg (jud. Hunedoara). Din 1247, Ţara Haţegului era cunoscută sub denumirea de *Terra Hatszoc.*

circa 1365. Vlaicu Vodă bate primele monede de argint ale Ţării Româneşti, constînd în trei tipuri de ducaţi, un tip de dinar şi două tipuri de bani.

1366, decembrie 8. Cea mai veche menţiune documentară referitoare la bere în ţara noastră se găseşte într-un act în care se arată că, la răscoala ţăranilor din comuna Floreşti (lîngă Cluj) şi a meşteşugarilor din Cluj împotriva exploatării feudale, au participat şi Andrei morarul şi Iacob berarul din Cluj. În Moldova, prepararea berii este atestată în actul lui Alexandru cel Bun, datat din 31 octombrie 1402, prin care domnitorul dăruieşte mănăstirii Moldoviţa „două mori în Baia, patru sălaşe de tătari tot în Baia şi jumătate de moară de sladniţă" (instalaţie de fabricat bere). În Ţara Românească, berea este amintită pe la 1522, cînd Radu de la Afumaţi primea de la braşoveni cantităţi însemnate din această băutură.

1368. Din vremea lui Vlaicu Vodă, Slatina este pentru prima dată atestată documentar, ca loc de vămuire a mărfurilor din Transilvania.

— **ianuarie 20.** Într-un document prin care domnitorul Vlaicu Vodă acordă negustorilor braşoveni, veniţi cu mărfuri, anumite privilegii, este menţionat pentru prima dată oraşul Brăila, amintit într-o lucrare spaniolă de geografie, *Libro del conoscimento*, în jurul anului 1350, sub numele de Drinago (Brillago). Primele urme ale aşezării omului în regiune datează însă din neoliticul mijlociu şi aparţin culturii Boian.

1373. Sculptorii clujeni Martin şi Gheorghe execută cunoscuta statuie ecvestră „Sf. Gheorghe în luptă cu balaurul", aşezată în piaţa domului Sf. Vitus din Praga, prima operă de artă de renume european realizată de meşteri de pe teritoriul României. O copie executată de aceiaşi meşteri se află la Cluj-Napoca.

1374. Un act de danie a domnitorului Vlaicu Vodă către mănăstirea Vodiţa, construită de călugărul Nicodim şi de ajutoarele sale în anii 1371—1374, conţine cea dintîi menţiune documentară a unei delimitări de teren în Ţara Românească, delimitare care se făcea „pe amîndouă părţile, cu nucii şi cu livezile". Fără îndoială că delimitări de terenuri s-au făcut şi înaintea întemeierii statelor feudale româneşti, dar nu se cunosc documente directe, ci numai confirmările acestora din sec. XIV—XV. Hotărnicirea mai precisă a moşiilor în Ţara Românească şi în Moldova a început în sec. XVI, de cînd se păstrează cărţi domneşti cu numiri de hotarnici şi întăriri de hotărnicii.

— Prima menţiune documentară a găleţii (cîblei) în Ţara Românească. Găleata a fost utilizată şi în Transilvania, de unde este amintită în 1181 cu numele latin *cubulus.*

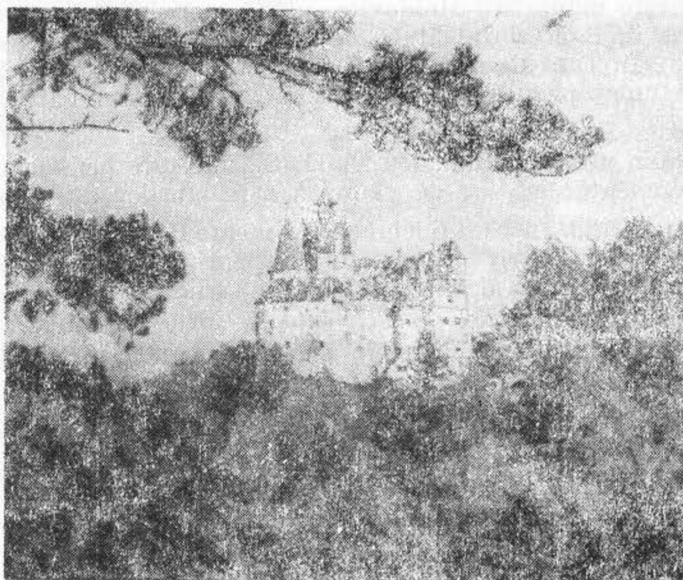
1376. Se menţionează pentru prima dată în documente mina auro-argentiferă de la Baia Sprie (jud. Maramureş). Mineritul este însă mai vechi în regiune, de existenţa lui fiind legată întemeierea oraşului, în 1329.

— Sînt datate în Transilvania cele dintîi statute de breaslă, care reglementau problemele de ordin economic şi juridic ale meşterilor breslaşi. Statutele, aparţinînd breslelor din Sibiu, Sighişoara, Sebeş şi Orăştie, atestă existenţa a 19 bresle (*fraternitates*).

circa 1377. Petru I (Petru Muşat) (circa 1375—circa 1391) bate primele monede în Moldova: groşii de argint.

circa 1377—1388. Pe teritoriul ţării noastre se foloseşte ceramica smălţuită la finisarea bisericilor în exterior (biserica Sf. Treime din Siret, mănăstirea Cotmeana).

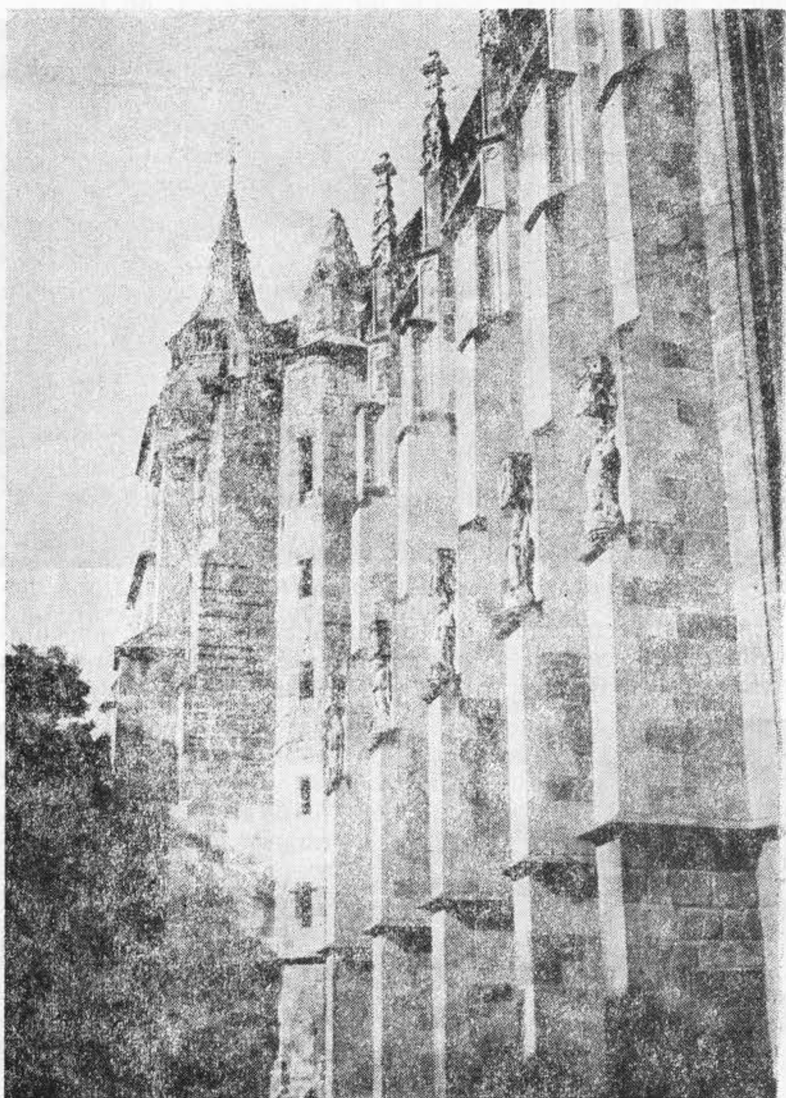
1378. Prima atestare documentară privind cetatea Bran, construită ca punct de pază a drumului Braşov—Cîmpulung şi ca important punct de vamă. Cetatea, cedată în 1395 domnitorului Mircea cel Bătrîn, a fost



Cetatea Bran

feudă a Ţării Româneşti pînă în 1425. Din 1498 pînă în 1878 s-a aflat în proprietatea braşovenilor. Castelul de azi datează din sec. XIV, cu excepţia turnului de deasupra porţii, adăugat în sec. XVII. Din 1957 este muzeu de istorie şi de artă feudală.

1383. Începe construirea impozantei catedrale gotice din Braşov, terminată în 1477. Din 1689, cînd un incendiu catastrofal a distrus lemnăria şi vechea orgă şi a înnegrit zidurile, este cunoscută sub numele de Biserica Neagră. Are 89 m lungime, 38 m lăţime, un turn de 65 m înălţime şi 6 portaluri, bogat decorate, în stil gotic tîrziu, dar avînd şi elemente ale Renaşterii.



Biserica Neagră din Brașov

1384. Este menționată în Moldova curtea domnească din Hîrlău (jud. Iași), ridicată în timpul domniei lui Petru I, la construirea căreia s-au folosit piatra (gresia silicioasă) din carierele locale și cărămida. A fost refăcută în 1486 de Ștefan cel Mare, care i-a dat o mare extindere.

1386—1418. Domnia lui Mircea cel Bătrîn, în timpul căruia în Țara Românească, întinsă „pînă la marea cea mare", se dezvoltă mineritul, meșteșugurile și comerțul, se organizează armata, se construiesc cetăți, crește prestigiul țării.

1388, februarie 10. Într-un document al lui Petru I Mușat apare prima mențiune despre cetatea de scaun din orașul Suceava drept capitală a Moldovei, unde domnitorul a început construcția unui castel fortificat.



Ruinele cetății de scaun de la Suceava (restaurare)

Concepută pe plan rectangular, cu turnuri și ziduri înalte, executată în întregime din piatră, cetatea a fost completată și amenajată ulterior de către Alexandru cel Bun și Ștefan cel Mare.



Mănăstirea Cozia

— **mai 18.** Este terminată biserica mănăstirii Cozia, ctitorie a domnitorului Mircea cel Bătrîn și necropolă domnească, a cărei zidire a început în 1387. Construită pe plan triconc, avînd fațada bogat decorată cu ceramică și cărămizi aparente, biserica de la Cozia a constituit un model de arhitectură religioasă din Țara Românească timp de cîteva secole. În interior, pereții au fresce datînd din sec. XVI și de la începutul sec. XVIII.

— **mai 20.** Un hrisov al lui Mircea cel Bătrîn conține mențiunea : „orașul domniei mele, numit Rîmnic", aceasta fiind prima atestare oficială a orașului Rîmnicu Vîlcea, cunoscut încă de la 1290.

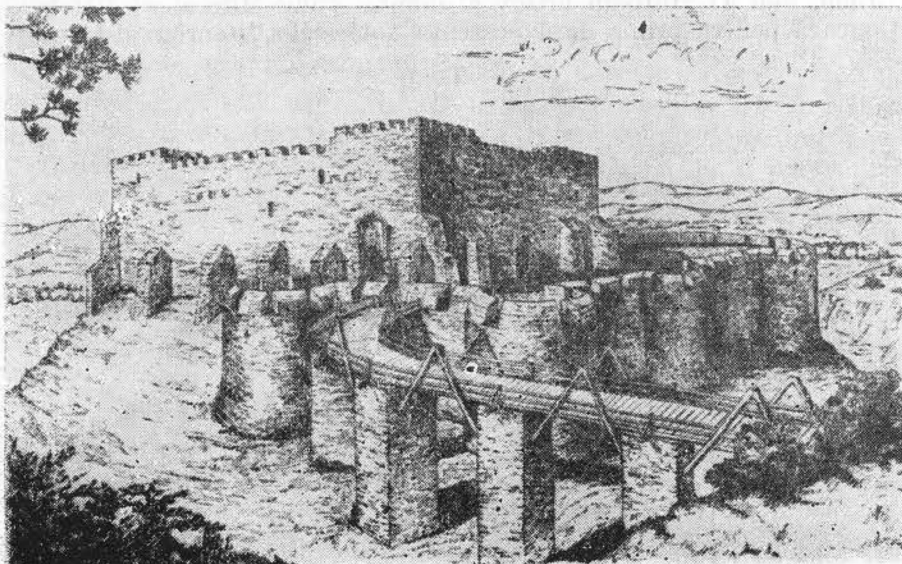
— Prima consemnare documentară a orașului Pitești, ale cărui urme se cunosc din paleoliticul inferior, într-un act al domnitorului Țării Românești, Mircea cel Bătrîn, dat cu ocazia înzestrării mănăstirii Cozia „cu o moară situată în hotarul Piteștilor".

1391–1392. Un document al lui Mircea cel Bătrîn atestă minele de cupru de la Bratilovu (jud. Mehedinți), pentru exploatarea cărora fusese adus un meșter specialist, Ciop Hamăș. De remarcat că, după extragerea lui ca minereu din mină, cuprul era redus chiar la locul de extracție într-un cuptor-furnal, în care curentul de aer era introdus cu ajutorul unor foale, acționate de roți mișcate de forța hidraulică a rîului Brebina. Parte din produsul extras era donat mănăstirii Tismana. Se pare că minele au fost exploatate numai pînă în 1464, cînd probabil, din cauza epuizării rezervelor, au fost închise.

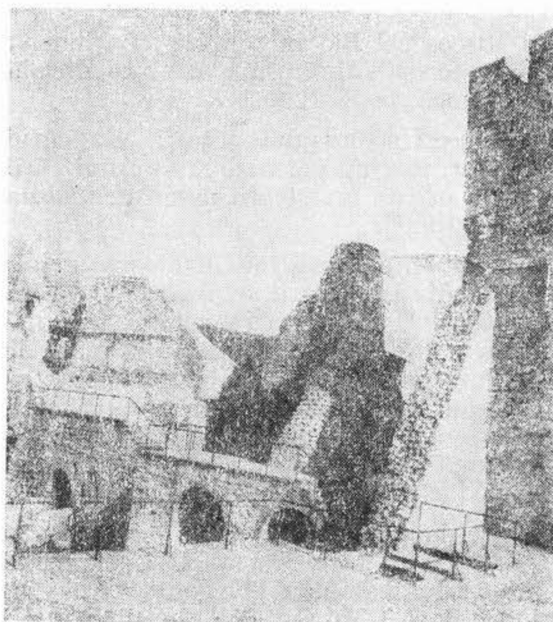
1392, martie 30. Prima atestare documentară a unuia din cele mai vechi orașe din Moldova, Roman, într-un act al lui Roman I Mușat (circa 1391–circa 1394) : „în cetatea noastră a lui Roman Voievod", dar așezarea este mult mai veche, din perioada dacică. În sec. XV, localitatea era menționată sub denumirea de Tîrgul de Jos.

circa 1393. Mircea cel Bătrîn reconstruiește cetatea Turnu, în apropiere de Turnu Măgurele, pe locul unei cetăți din epoca romano-bizantină. Din 1417 pînă în 1829, cetatea a fost sub stăpînire turcească.

1395, februarie 2. Cetatea Neamțului este pentru prima dată menționată documentar. Deși atribuită în trecut cavalerilor teutoni, cercetările mai noi au dovedit că a fost înălțată de Petru I Mușat, probabil între anii 1382 și 1387 ; a fost întărită apoi de Ștefan cel Mare. Pîrcălabii de aici sînt amintiți în documentele interne din 1407.



Cetatea **Neamțului,** pe vremea lui Ștefan cel Mare


Ruinele Cetăţii Neamţului (restaurare)

1395—1396. Într-o lucrare despre istoria artileriei, *Du feu grégeois* (Paris, 1845), M. Reinaud şi M. Favé consemnează că în interiorul arcului carpatic, „între Ungaria şi gurile Dunării", se cunoştea se pare la această dată utilizarea prafului de puşcă în mine, cu mult înaintea folosirii lui în alte ţări europene. Abia în sec. XVI, Georg Bauer (Agricola) (1494—1555) semnalează în Saxonia folosirea prafului de puşcă în scopuri miniere.

1396. Într-o relatare de călătorie prin ţările române, cruciatul german Johann Schiltberger, participant la lupta de la Nicopole (25 sept. 1396), face prima menţiune cu privire la oraşul Tîrgovişte, cetate de scaun a Ţării Româneşti între 1396 şi 1659, cu întreruperi.

1399, mai 11. Într-un hrisov al domnitorului Mircea cel Bătrîn se menţionează pentru prima dată prezenţa „olăcarilor" (curieri domneşti),


Olac şi olăcari pe drumurile Ţării Româneşt

care se deplasau în „olace" (cărucioare pentru o singură persoană cu bagajul său, trase de cai). Paralel cu aceștia, existau și „călărași de Țarigrad" (curieri călări), care în sec. XVI erau întîlniți circulînd între București sau Iași și Constantinopol, în vederea schimbului de corespondență dintre domnitorii români și reprezentanții lor la Poartă.

1400. Prima mențiune documentară a unui pod fix, probabil de lemn, în Moldova : podul lui Dragomir Brăniștaru peste Rîul Negru. La 1420 este amintit podul lui Gîrlanici peste apa Bîcovăț.

— Data probabilă a construirii heleșteului domnesc de la Nucet (jud. Dîmbovița), care avea 13 km lungime, 800 m lățime și 3—8 m adîncime și ale cărui urme se văd astăzi pe o întindere vastă.

sfîrșitul sec. XIV. Este cunoscut un portulan grec reprezentînd și țărmul de vest al Mării Negre, cu localitățile Tomis (Constanța), Callatis (Mangalia), Licostoma (Chilia) etc.

sfîrșitul sec. XIV — începutul sec. XV. Mircea cel Bătrîn construiește prima curte domnească din Tîrgoviște, refăcută în sec. XVI de Petru Cercel.

— Începe, probabil, practicarea distilării alcoolului în țările române, datorită legăturilor comerciale pe care ținuturile carpato-danubiene le aveau cu Polonia, cu Europa centrală și cu sudul mediteranean, unde alcoolul era cunoscut (în Italia, spre exemplu, din sec. XII).

sec. XV. În Țara Românească se fac cărămizi colorate pentru finisarea bisericilor ; acestea se trimit și în Moldova, unde, în afară de piatră, se folosește la construcții și cărămidă arsă. În același timp, în Transilvania sînt atestate primele ateliere de sticlărie, unde se lucrează geamuri pentru biserici, castele și palate.

1400—1432. În timpul domniei lui Alexandru cel Bun ia ființă în Moldova un cerc de cărturari, constituit din mitropolitul Iosif, Grigore din Țamblac, filozoful Moise, grămăticul Gîrda etc. În același timp s-au creat, în cadrul mănăstirilor, școli de caligrafie, în care se scriau evanghelii (*Tetraevanghelul* din 1429 al lui Gavriil Uricovici de la mănăstirea Neamț se găsește astăzi la Biblioteca Bodleiana din Oxford) și alte cărți religioase.

1404. Documentele menționează existența celei mai vechi gîrle săpate în vederea alimentării cu apă a unor bălți pentru creșterea peștelui : gîrla Săpatul, azi parțial colmatată, care lega iezerul Călărașilor de Dunăre.

1404—1405. Este realizat, probabil în Țara Românească, cel mai vechi manuscris slavo-român cu dată certă, *Tetraevanghelul lui Nicodim*, ferecat cu argint, care s-a păstrat pînă astăzi.

1406, noiembrie 23. Primul act oficial scris pe hîrtie în Țara Românească : hrisovul dat de Mircea cel Bătrîn egumenului Nicodim de la mănăstirea Tismana. Cum în Moldova datarea (1404) unui asemenea document (o corespondență a boierilor Ulrich pîrgarul și Giurgiu visticrul, în limba germană) este încă controversată, cel mai vechi act moldovenesc scris pe hîrtie se consideră a fi o scrisoare din 11 iunie 1428 a lui Alexandru cel Bun.

1407. Data probabilă, atestată într-un document, a terminării construcției mănăstirii Bistrița din Moldova, ctitorie a lui Alexandru cel Bun, în care acesta este înmormîntat. Edificiul a fost reclădit în 1498. Aici s-a păstrat primul letopiseț al Moldovei, consemnînd date despre evenimentele și domnitorii dintre anii 1359 și 1506.

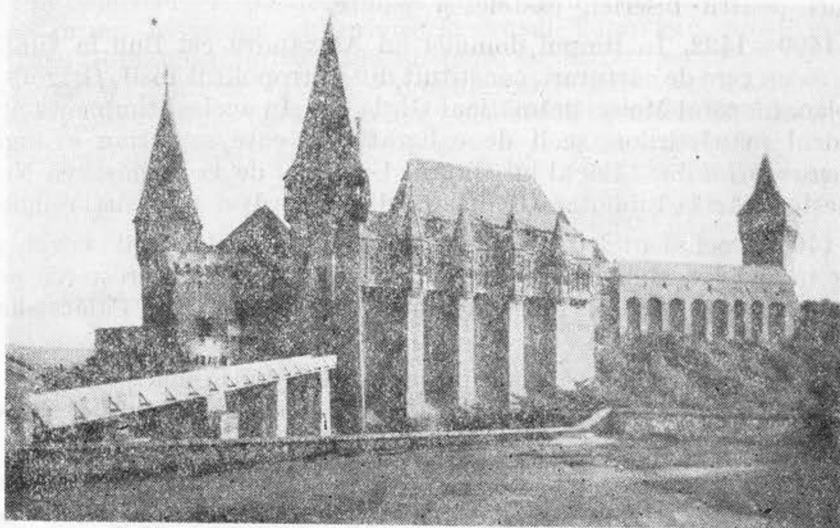
1408. Este menționată exploatarea sării la Ocnele Mari (jud. Vîlcea); în golul creat în locul primei ocne s-a format astăzi un lac.

— Într-un act din timpul lui Alexandru cel Bun există prima atestare a orașului Bacău. Amplasat pe vatra unor așezări foarte vechi (de 4500 ani), descoperite prin săpături arheologice, orașul a fost din sec. XV principalul punct de vamă în comerțul cu Transilvania și Țara Românească și centrul administrativ al Țării de Jos.

— Prima mențiune documentară a orașului Iași, sub acest nume, într-un privilegiu comercial semnat de Alexandru cel Bun. Așezarea este mai veche decît întemeierea statului feudal al Moldovei, săpăturile arheologice dînd la iveală urme din prima vîrstă a fierului, precum și din sec. IV, VII, XI–XII etc. Orașul este consemnat într-o cronică rusească din 1387–1392 sub denumirea de Iasskii Torg (Tîrgul Iașilor).

— **octombrie 6.** Privilegiul comercial acordat de Alexandru cel Bun liovenilor menționează pentru prima dată documentar folosirea miedului (băutură din miere și apă) în Moldova. În Țara Românească, această băutură este amintită în 1413 (6 august), într-un privilegiu similar acordat de către Mircea cel Bătrîn brașovenilor.

1409. Atestare documentară a cetății Hunedoara într-un act al regelui Ungariei Sigismund I de Luxemburg (1387–1437), prin care acesta cedează cetatea și circa 40 de sate cneazului român Voicu de Hunedoara, tatăl lui Iancu, ca răsplată pentru vitejia sa. Cetatea a



Castelul de la Hunedoara

fost construită în sec. XIV (un castelan de Hunyad este amintit în 1364), apoi modificată și mărită în sec. XV–XVI. A fost restaurată de mai multe ori, ultima dată în 1965–1968.

— Prima menţiune a cetăţii Giurgiu, construită pe locul unui vechi castru roman ca o nouă cetate de apărare, este inserată într-un act prin care domnitorul Mircea cel Bătrîn reînnoia un tratat de alianţă cu Vladislav Iagello, regele Poloniei. Aşezarea, cunoscută din 1399 şi ocupată de turci la 1417, a rămas în stăpînirea acestora pînă la 1829, cînd a fost demolată.

1411. Este pentru prima dată menţionat documentar oraşul Cîmpulung Moldovenesc (jud. Suceava), avînd însă o existenţă anterioară formării statului feudal al Moldovei, ceea ce i-a determinat pe unii cercetători să considere documentul neautentic.

1413. Prima atestare documentară, într-un hrisov al lui Alexandru cel Bun, a aşezării Rădăuţi (jud. Suceava), întemeiată, se pare, pe vatra unui sat existent încă din a doua jumătate a sec. XIV.

circa 1420. Într-un manual de ortografie chirilică al lui Constantin Kosteneţchi este consemnată cea mai veche ştire despre existenţa scrisului în limba română.

1424. Cea dintîi atestare documentară a vămii de la Calafat, punct prin care se realiza o parte din comerţul Ţării Româneşti cu Peninsula Balcanică.

1428. Într-un document referitor la „o biserică din Piatra" este menţionat oraşul Piatra Neamţ. În 1431, un alt document arată că Alexandru cel Bun a dăruit mănăstirii Bistriţa „casa lui Crăciun din Piatra". Oraşul a fost ridicat pe vatra unor aşezări anterioare, aşa cum atestă descoperirile de vestigii locale din sec. III şi chiar mai vechi, dacă se consideră urmele din neoliticul mijlociu, cele din epoca bronzului, cetatea dacică din sec. I î.e.n.—I e.n., înălţată pe locul anticei Petrodava, şi întăriturile aşezării feudale din sec. XIII, scoase la iveală în anii 1957—1970 în apropierea oraşului, la Bîtca Doamnei.

1429. Prima menţiune documentară a oraşului Tîrgu Jiu. Aşezat pe vatra unui vechi sat geto-dac, în perioada formării cnezatelor devine reşedinţa unui cneaz. Este cunoscut încă din 1406, cînd era, se pare, curte a „judeţului" de Jiu.

1430, august 30. Un document din timpul regelui Sigismund I de Luxemburg atestă că domnul Moldovei, Alexandru cel Bun, a construit la gurile Dunării, pe braţul Chilia, o estacadă pentru a împiedica navele străine să pătrundă pe fluviu în amonte, lucrare de mare îndrăzneală pentru acele timpuri.

1431. La şcoala slavonă din Suceava, înfiinţată de Alexandru cel Bun, este menţionat ca dascăl un oarecare Hermann, primul medic cu titlu universitar (*bacalaurio in medicina*) atestat în această regiune.

— Pe unul din drumurile ce legau Transilvania de Ţara Românească, este menţionat ca tîrg şi punct de vamă Buzăul. Giacomo di Pietro Lucari arată că exista chiar în sec. XIV ca cetate construită de Radu Negru.

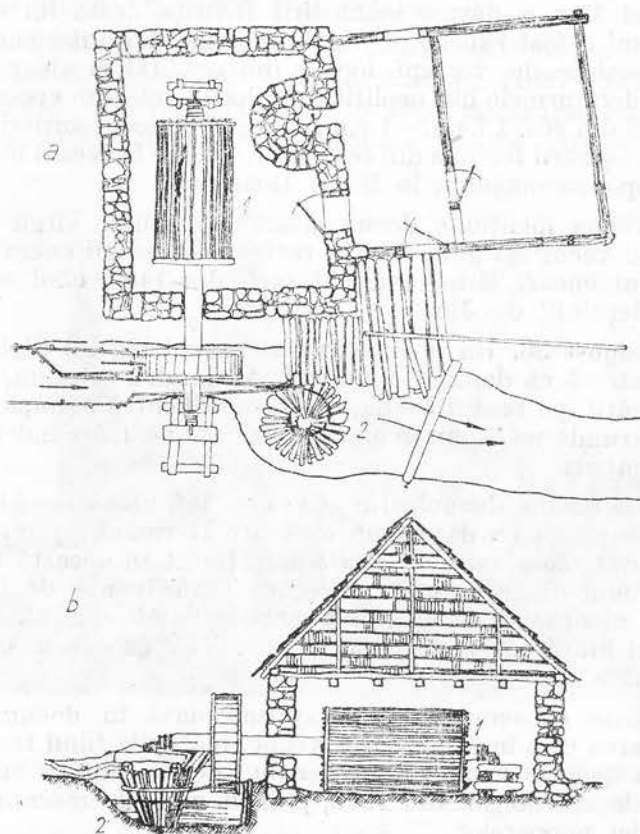
1435. Este consemnat pentru prima dată în documente oraşul Vaslui. Aşezarea este însă mult mai veche, mărturie fiind fragmentele de ceramică din neolitic şi din epoca fierului, descoperite în vatra oraşului prin săpăturile arheologice din 1958, precum şi unele morminte din perioada migraţiei popoarelor.

1437. Într-o scrisoare a lui Iliaş Voievod, fiul lui Alexandru cel Bun, se face prima menţiune documentară a oraşului Tecuci, ridicat pe locul unei vechi aşezări geto-dacice.

— Gheorghe Lazăr, cămăraşul lui Vlad Dracul (1436—1442 şi 1443—1447), într-o scrisoare către braşoveni, afirmă că o slugă a sa „stă în casa lui Haneş cenuşarul din Braşov". Este prima menţiune documentară din ţinutul carpato-danubian referitoare la strîngerea cenuşii (în Moldova, „potaş") obţinute din arderea lemnului, utilizată la fabricarea sticlei şi a săpunului, la argăsitul pieilor, la spălarea rufelor.

1440. Actul prin care boierul Oană Porcu face danie mănăstirii Bistriţa „satul Lucăceşti, pe Tazlăul cel Sărat, în dreptul Păcurii", conţine prima menţiune despre existenţa ţiţeiului în Moldova. Printr-un uric din 4 octombrie acelaşi an, în care se atestă existenţa unei „gropi de păcură", domnitorii moldoveni Iliaş şi Ştefan întăresc stăpînirea mănăstirii Bistriţa asupra satului Lucăceşti (jud. Bacău), aflat pe Tazlăul Sărat. Aceiaşi domnitori, într-un document din 15 octombrie 1442, afirmă că la Lucăceşti se află „fîntîna neagră a păcurii".

— Prima consemnare a vedrei în Ţara Românească, în timp ce în Moldova va fi menţionată abia în sec. XVII. Vadra avea 10 ocale şi măsura 12,88 l în Ţara Românească şi 15,20 l în Moldova, datorită capacităţii diferite a ocalei. Vadra de 10 ocale, numită „românească", se utiliza şi în Transilvania.



Dirstă (1) şi viltoare (2): plan (a); secţiune verticală (b)

1441, aprilie 23. Într-un document al lui Vlad Dracul, păstrat numai în traducerea românească din sec. XVIII (textul slav lipseşte), este amintită dîrsta din satul Voila, pe Olt, în Ţara Făgăraşului, prima informare despre existenţa acestei instalaţii în ţara noastră. Dîrstele sînt menţionate în documente în Ţara Românească din sec. XVII (pe apa Rîmnicului, la Iaroslăveşti, din 1604; în satul Bisoca, jud. Buzău, din 1605; la Căzăneşti, din 1629 etc.), iar în Moldova din sec. XVII (în ţinutul Neamţ) şi din sec. XIX (pe apele de munte Putna, Zăbrăuţ, Caşin, Trotuş, Bicaz, Cracău, Moldova etc.).

1445. Este consemnat pentru prima dată oraşul Galaţi, care în sec. XVI devine punct de vamă şi schelă. Prin descoperirea vîrfurilor de săgeţi scitice din sec. VI–V î.e.n. şi a vaselor greceşti din sec. V î.e.n. în castrul de la Barboşi, locuit pînă în sec. IV e.n., cercetările arheologice atestă continuitatea şi vechimea aşezării pe aceste meleaguri.

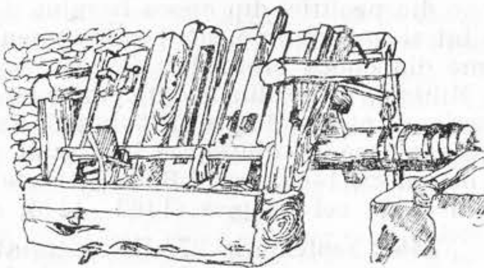
— Se menţionează pentru prima dată folosirea de către români a bombardelor (tunuri cu ghiulele de piatră sau fier) la asediul unor cetăţi, printre care Giurgiu, ocupat de turci din 1417.

— În cronica lui Jehan Walerand de Wawrin, în care se relatează o expediţie burgundă pe Dunăre împotriva turcilor, se aminteşte că românii păstrau grîul, meiul şi mazărea în gropi adînci, arse şi pietruite, obicei practicat pe teritoriul ţării noastre încă din epoca neolitică. La Garvăn (jud. Tulcea) şi la Moreşti (jud. Mureş) au fost găsite gropi de cereale din sec. X–XI. În aceeaşi cronică este menţionată şi existenţa, în Ţara Românească pe vremea lui Vlad Dracul, a artileriei, care folosea praful de puşcă.

— **octombrie.** Este consemnată pentru prima dată, într-un act al lui Vlad Dracul, folosirea silitrei (azotatului de potasiu) în Ţara Românească, pentru fabricarea prafului de puşcă. Domnitorul cerea braşovenilor ajutor în armament (arcuri, săgeţi şi puşti), precum şi silitră pentru „a face praf".

1448, aprilie 23. Un document al domnitorului Petru al II-lea (1448–1449) menţionează, în Moldova, existenţa morilor de apă pentru măcinat cereale, a pivelor pentru ulei (oloiniţe) şi postav.

— **octombrie 5.** Este amintit documentar, pentru prima dată, tîrgul Cotnari (jud. Iaşi), care datează probabil încă din sec. XIII. Podgoria Cotnari este menţionată din 1359. Dimitrie Cantemir afirma că vinul de Cotnari este „mai nobil decît toate vinurile europene, inclusiv cel de Tokay".



Piuă acţionată hidraulic

circa 1450. Episcopul Ioan Vitez (1408–1462) înfiinţează la Oradea un observator astronomic, primul în această parte a Europei. Pentru prevederea exactă a eclipselor la meridianul de la Oradea, astronomul vienez Georg von Purbach (1423–1461) întocmeşte *Tabulae Waradiensis*

(*Tabelele orădene*) și înzestrează observatorul cu un *gnomon geometricus*, folosit la măsurarea înălțimii stelelor.

1453. Se termină reconstrucția și reamenajarea cetății Hunedoara, transformată de Iancu de Hunedoara în reședință nobiliară. În urma modificărilor aduse, cetatea prezintă o arhitectură în care se îmbină stilul gotic cu elemente ale Renașterii și ale barocului.

— Sînt executate ușile de la vechea mănăstire Snagov (biserica actuală datează din 1512—1521), considerate drept cea mai valoroasă sculptură medievală în lemn din Țara Românească. În prezent se găsesc la Muzeul de artă al R.S. România.

1456, iunie 9. Printr-un firman al sultanului Mahomed al II-lea, este autorizat comerțul moldovenilor „cu corăbiile lor" la Istanbul și apoi, pe uscat, la Brusa și la Adrianopol. În 1462, corăbii moldovenești, în parte construite la Chilia și la Cetatea Albă, sînt semnalate și în Creta.

1457—1504. Anii de domnie a lui Ștefan cel Mare, care a făcut din Moldova o țară puternică, organizînd economia țării, încurajînd dezvoltarea meșteșugurilor, favorizînd negoțul, întărind oștirea și sistemul de apărare a cetăților, sprijinind avîntul culturii și îndeosebi al arhitecturii moldovenești.

1458—1460. Este reconstruită curtea domnească din București (Curtea Veche), prevăzută cu întărituri de pămînt și lemn, pe temeliile unei cetăți din a doua jumătate a sec. XIV.

1459. Sînt dovezi despre existența unei monetării la Baia Mare, unde se băteau monede de aur și de argint.

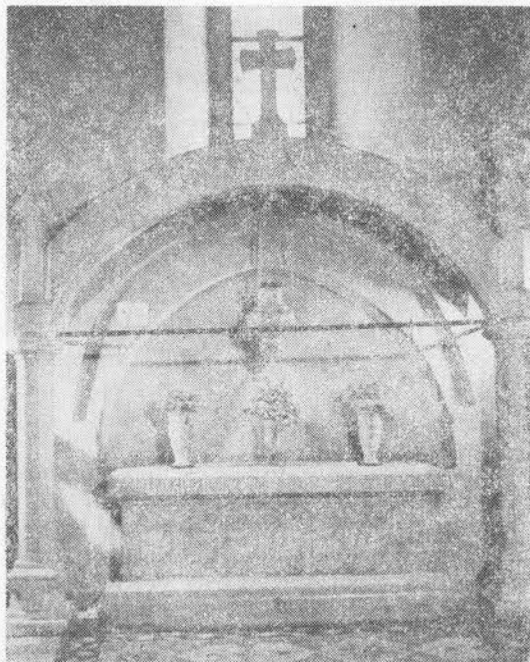
— **septembrie 20.** Prima mențiune documentară cu privire la București, într-un hrisov al lui Vlad Țepeș, scris în limba slavonă și dat „în cetatea București". Anterior, la 13 iunie 1458, același domnitor emisese un alt act „lîngă cursul apei Dîmbovița" (*juxta fluvium aquae Dombovichae*), iar apoi, la 4 iunie 1460, un altul din „cetatea de pe apa Dîmboviței" (*ex castro fluvii Dombovichae*), ambele probabil cu referire tot la București, însă fără să se precizeze. Pe aria orașului București s-au descoperit numeroase vestigii ale unor vechi așezări umane : în cartierul Fundeni, urme din neolitic, din epoca fierului și din sec. VI—VII, precum și vase de lut și un cuptor pentru ars asemenea vase din sec. IV ; în Colentina, urme din epoca bronzului și a fierului și din sec. VI—VII și X—XI ; în Militari, urme din neolitic, precum și din sec. III (bordeie avînd în interior cuptoare de pregătit hrană, vase de lut, fibule etc.) și IX—X ; la Ciurel, așezări din epoca bronzului, a fierului și din sec. VI—VII. La 14 octombrie 1465, orașul București este menționat ca reședință domnească a lui Radu cel Frumos (1462—1475, cu întreruperi).

1461, septembrie 27. Este atestată documentar „calea Giurgiului", care, pe două rute, lega așezarea de la Dunăre cu Transilvania, constituind un important drum comercial.

1464—1468. Sînt menționate monetăriile din Baia Sprie și Sibiu.

1466—1469. Se construiește mănăstirea Putna, ctitorită de Ștefan cel Mare, al cărui mormînt îl adăpostește. Incinta, turnul de la intrare și fortificațiile au fost terminate în 1481. Biserica fiind devastată de oștile lui Timuș Hmelnițki, lucrările de reconstruire au fost începute de voievodul Gheorghe Ștefan (1653—1658) în 1654 și terminate, sub domnia lui Eustratie Dabija (1661—1665), în 1662. Mănăstirea a fost restaurată

în 1756—1760 prin grija mitropolitului Iacob Putneanul, apoi în 1902, cînd s-a refăcut acoperişul după planurile arhitectului Romstörfer, şi, mai recent, în perioada 1961—1975.



Mormîntul lui Ştefan cel Mare la mănăstirea Putna

1470. Este menţionată falcea (= 14 322 m²) în Moldova, unde a fost principala unitate de măsurat suprafeţele agricole. În Ţara Românească, folosită îndeosebi în Oltenia, este amintită la 1528.

1471, iulie 13. Pentru a lipsi de apă o cetate construită de Radu cel Frumos la hotarele Moldovei, din dispoziţia lui Ştefan cel Mare se execută abaterea apelor Siretului. O lucrare similară în Ţara Românească este atestată într-un document al voievodului Petru cel Tînăr (1559—1568) din 4 ianuarie 1565, prin care acesta înlesnea unui moşnean şi cetei lui cumpărarea mai multor părţi de ocină în Răduleşti, „de la Răstoacă (numele slav al unei abateri de apă) pînă la valea Făgetului".

— **august 29.** Cronicile moldoveneşti consemnează primul cutremur cu dată certă din ţara noastră, avînd epicentrul în Vrancea şi care a produs stricăciuni în Moldova şi în Ţara Românească, fiind resimţit şi la Braşov.

1472—1473. Toma Transilvăneanul (Thomas Septemcastrensis de civitate Hermann) este menţionat ca unul dintre primii tipografi români. Cunoscînd această meserie înainte de înfiinţarea celei dintîi tipografii în ţara noastră (în 1508 la mănăstirea Dealul), a lucrat la Mantova, unde a realizat mai multe cărţi.

1473. Este consemnată documentar pentru prima dată şteaza (instalaţie primitivă sătească) asemănătoare viltorii, pentru îmbunătăţirea calităţii unor ţesături casnice) într-un act al lui Ştefan cel Mare către

una din slugile sale, căreia i-a dăruit „satul Berchisești, în ținutul Sucevii..., de la vadul Faguletului drept peste Moldova la șteaza lui Vlașin și de la șteaza lui Vlașin la gura Bîlcoaii".



Ștează de pe Valea Bistriței

1475, iunie 1. Prima mențiune documentară a Craiovei, cunoscută însă din timpul domniei lui Vladislav al II-lea (1447–1456, cu o scurtă întrerupere în 1448), cînd boierii Craiovești mută aici, de la Strehaia, reședința banilor Olteniei. Pe teritoriul municipiului de astăzi, devenit localitate urbană în 1582, a existat așezarea geto-dacă Pelendava, unde romanii au ridicat un castru militar.

1476. Sînt cunoscute patru drumuri, probabil cu o existență mult mai veche, care traversau Carpații prin pasul Bran și pe văile rîurilor Prahova, Teleajen și Buzău.

1479. În vara acestui an, din ordinul lui Ștefan cel Mare, 800 de zidari și 17 000 de ajutoare construiesc cetatea Chilia. Așa cum dovedesc izvoarele istorice ale timpului, a fost una din cele mai mari concentrări de forțe umane pentru realizarea unei construcții.

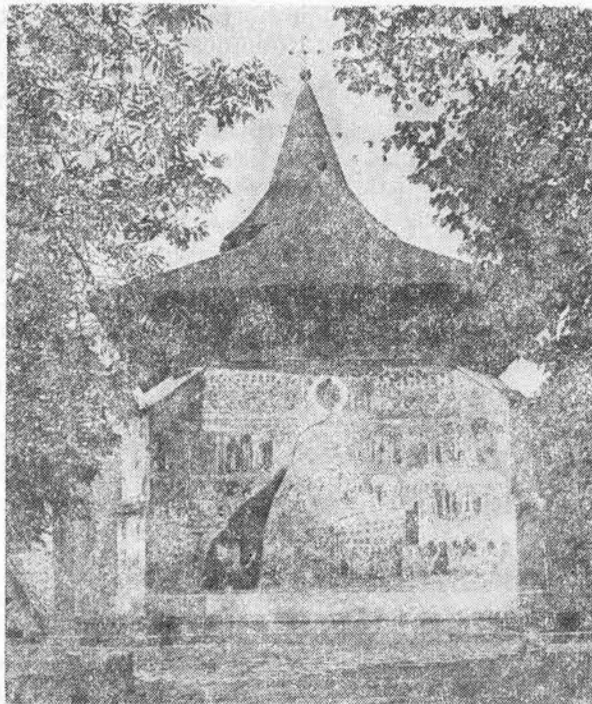
1480. Prima informare privind construirea unui pod de vase peste Dunăre apare într-o scrisoare a lui Basarab cel Tînăr (Țepeluș) (1477–1481) către brașovenii cu care avea legături comerciale. Alte informații similare : din 1737 podul peste Siret, pe dubasuri, la Liești; din 1742 podul peste Prut, pe dubasuri, al mănăstirii Cetățuia; din 1787–1792 podul peste Argeș, la Herăști, în timpul războiului austro-ruso-turc; din 1790 podul peste Ialomița, în satul Moldoveni, etc.

1483. În timpul domniei lui Ștefan cel Mare, la Roman, pe malul stîng al Siretului, se înalță o cetate din piatră (Cetatea Nouă sau Smedorova).

1487. Atestarea documentară a orașului Huși, într-o scrisoare semnată de Ștefan cel Mare.

1488. Se construiește biserica Sf. Gheorghe a mănăstirii Voroneț, ctitorie a lui Ștefan cel Mare, unul dintre cele mai frumoase monumente de arhitectură bisericească din România. Frescele exterioare, executate în 1547 de iscusiți meșteri zugravi moldoveni, prin grija mitropolitului Grigore Roșca, și păstrate în cea mai mare parte în forma inițială, prin

frumusețea și coloritul lor, în care predomină celebrul „albastru de Voroneț", au făcut pe specialiștii străini să numească biserica Voroneț „Capela sixtină a României".



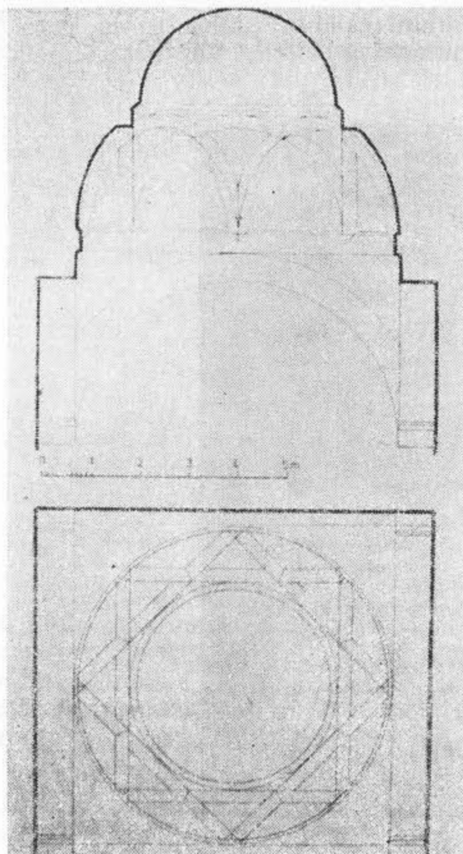
Mănăstirea Voroneț

— **aprilie 4.** Ștefan cel Mare confirmă mitropoliei din Roman dania făcută în primele decenii ale sec. XV de bunicul său, Alexandru cel Bun : „satul Leucușenii și Dragomireștii din jos de tîrgul Romanului, cu podul umblător peste Moldova". Este una dintre cele mai vechi mențiuni de pod umblător din Moldova. În Țara Românească, o informație similară datează din 12 iulie 1794, cînd Ioniță negutătorul obține permisiunea de la mitropolie să facă „pod umblătoru" peste apa Prahovei.

1493. Prima mențiune documentară a pogonului, principala unitate de măsurat suprafețele de teren agricol din Țara Românească în evul mediu. Suprafața pogonului a fost fixată în anul 1831 la 1296 de stînjeni pătrați ($=5\,012$ m^2). În Moldova, unde se utiliza falcea, pogonul este amintit abia în 1549.

— Se termină construcția bisericii Sf. Gheorghe de la curtea domnească din Hîrlău, ctitorie a lui Ștefan cel Mare, începută în 1492 și la care prima dată apare tipul de „boltă moldovenească" pe arce încrucișate. Acest sistem constructiv, însă pe arce piezișe, fusese imaginat de meșteri moldoveni la biserica Sf. Ilie de la Suceava.

1493–1568. Nicolaus Olahus, umanist român din Transilvania, autorul unei vaste opere excelînd prin descrieri umaniste, istorico-geografice, etnografice și care conține importante date referitoare la țările române și la unitatea românilor. A stabilit legături cu umaniștii timpului Cornelius Grapheus Scribonius, Petrus Nanius etc., fiind foarte apreciat de Erasmus din Rotterdam.



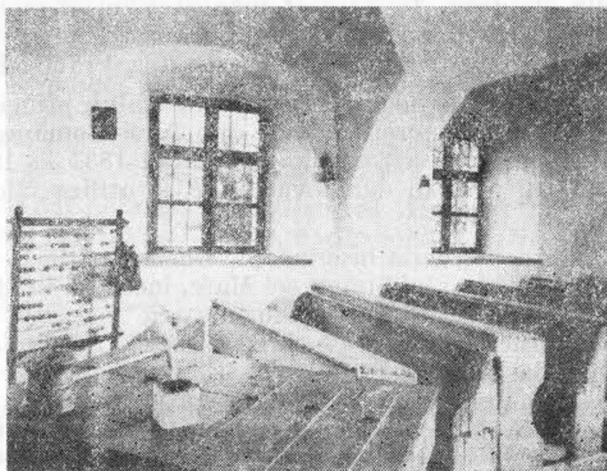
Bolta moldovenească a bisericii din Hîrlău

1494. Prima atestare documentară a mănăstirii Bistrița (jud. Vîlcea), ctitorie a boierilor Craiovești (frații Barbu, Pîrvu, Danciu și Radu), important centru cultural al Țării Românești. Distrusă de Mihnea cel Rău în 1509, a fost reconstruită în 1517 de aceiași frați Craiovești. Inscripția din 12 septembrie 1683 indică restaurări și adaosuri făcute de către Șerban Cantacuzino. În perioada 1846–1855, biserica a fost reconstruită în întregime, avînd pictura interioară realizată de Gheorghe Tattarescu (1820–1894).

— Este menționată la Sibiu „farmacia orașului", prima farmacie publică din țara noastră, condusă la început de magistrul Johannes, primul farmacist din Transilvania, și din 1495 de Martin Flaschner. Anterior acestei date, în 1460, este amintită tot în Sibiu o farmacie militară.

— Primul orologiu instalat în turn în țara noastră este atestat la Sibiu. Fragmente din acest orologiu sînt păstrate la Muzeul Brukenthal din acest oraș.

1495. Pe lîngă biserica Sf. Nicolae din Șcheii Brașovului, ridicată din lemn în 1403 și clădită din piatră în 1518–1520 de către Neagoe Basarab, ia ființă din acest an cea mai veche școală românească din Tran-



Clasă din prima școală românească din Șcheii Brașovului

silvania. Şcoala, refăcută din piatră în 1593—1595 de Aron Vodă (1591—1595), domnul Moldovei, şi inaugurată în 1597, împreună cu biserica au constituit puncte permanente de legătură culturală între Transilvania, Ţara Românească şi Moldova.

1497—1498. Ştefan cel Mare construieşte biserica Sf. Ioan din Piatra Neamţ, la care s-au folosit contraforturi cu rol decorativ, nu constructiv, iar pentru ornamentarea faţadei, discuri şi cărămizi policrome smălţuite.

1499. Într-un document din Moldova apare menţionată, pentru prima dată, ca unitate de suprafaţă firta sau fîrtaiul (1/4 falce, echivalentă cu circa 3 580 m²).

sfîrşitul sec. XV. În timpul domniei lui Ştefan cel Mare se construiesc primele poduri de piatră ce s-au păstrat în Moldova: la Borzeşti (jud. Bacău) şi la Cotnari (jud. Iaşi).



Podul de piatră construit de Ştefan cel Mare la Borzeşti

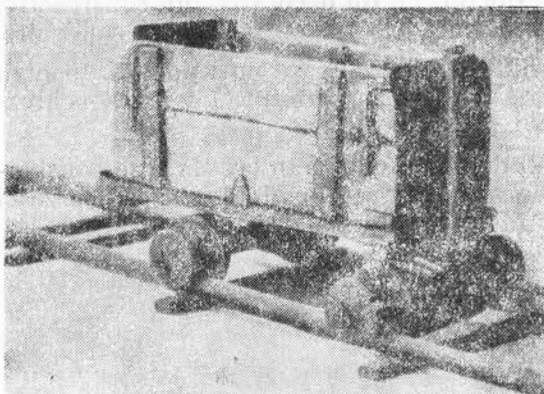
circa 1500. Este menţionată podgoria Nicoreşti (jud. Galaţi), cunoscută anterior sub numele de Policin.

— Se cultivă pe teritoriul ţării noastre coacăzul şi zmeurul, care se cunoşteau sporadic încă din sec. XIV.

sec. XVI. În unele documente din cele două ţări române apare consemnată palma, unitate de măsură pentru lungime, indicînd distanţa de la extremitatea degetului mare pînă la cea a degetului mic, la o maximă deschidere. Valoarea acestei unităţi era de circa 0,246 m în Ţara Românească şi de circa 0,279 m în Moldova. „Palma domnească" sau „palma îngenuncheată" măsura cu aproximativ 3 cm mai mult.

— Sînt menţionaţi în Ţara Românească şi în Moldova cărbunarii, cunoscuţi în Transilvania încă din 1291.

— La o mină de aur din Brad (jud. Hunedoara), transportul minereului extras se făcea cu ajutorul unui vagonet cu roţi de lemn, mergînd pe un fel de şine de lemn, prevăzute cu schimbător de cale (un dispozi-



Primul vagonet cu roţi de lemn pentru exploatări miniere, descoperit la Brad

tiv de tipul ac şi inimă). Este considerat cel mai vechi vehicul mişcat pe şine din istoria tehnicii (unele studii îl datează chiar din sec. XIV), avînd în vedere faptul că abia în jurul anului 1550 este atestată documentar introducerea şinelor de lemn, pentru transportul subteran în galerii, în minele din Munţii Harz şi din regiunea Nürnberg (R.F. Germania). Modelul vagonetului pe şine de lemn se găseşte la Muzeul căilor ferate şi la Muzeul tehnic din Parcul Libertăţii din Bucureşti, originalul fiind depus în 1930 la Muzeul comunicaţiilor din Berlin.

1501. Radu cel Mare (1495—1508) termină construcţia mănăstirii Dealul, începută în 1499, pe locul unei vechi biserici, probabil din lemn, menţionată în documente la anul 1431. Biserica, necropolă domnească, lucrată în piatră cioplită, cu o bogată decoraţie exterioară, avînd o turlă deasupra navei şi alte două mai mici deasupra tindei, pe un plan triconc şi de proporţii realizate elegant, reprezintă un monument de deosebită importanţă pentru evoluţia arhitecturii în Ţara Românească.

1502. Se construieşte biserica Arbore din satul cu acelaşi nume (jud. Suceava), ctitorie a pîrcălabului Luca Arbore, portarul Sucevei. În stilul tipic moldovenesc din vremea lui Ştefan cel Mare, biserica se impune ca un valoros ansamblu de picturi murale, interioare şi exterioare, realizate în 1541 de pictorul-zugrav Dragoş Coman.

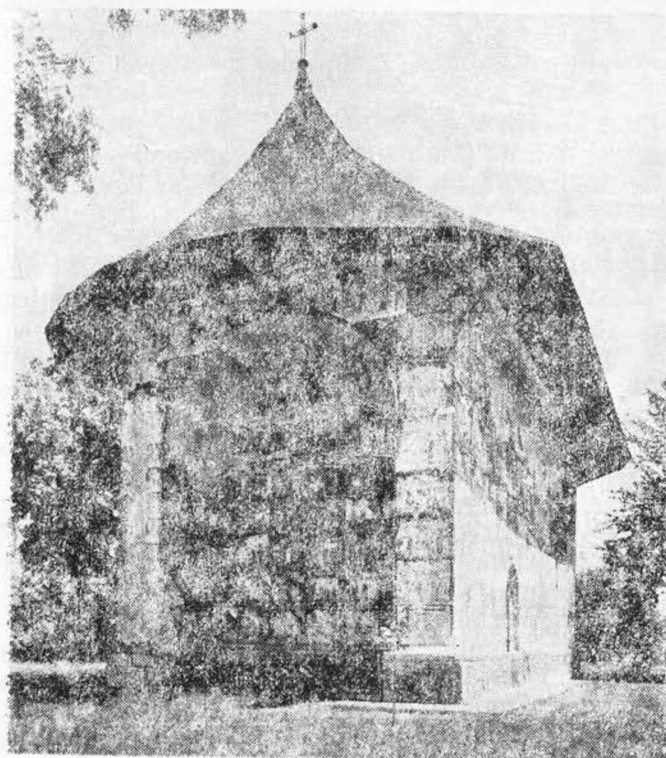
1503. În lista satelor şi tîrgurilor din Ţara Românească ce aveau legături comerciale „dincolo de munţi" cu Braşovul apare prima menţiune documentară a oraşului Cîmpina (jud. Prahova).

1504. Se termină prima creaţie laică literară a culturii române, *Letopiseţul de cînd cu voia lui dumnezeu s-a început Ţara Moldovei*. Redactat din porunca, sub supravegherea şi la curtea lui Ştefan cel Mare, letopiseţul a deschis drumul marilor cronici ale timpului.

1506. Documentele menţionează pentru prima dată confecţionarea din piele moale, de către meşteşugarii pielari din Sibiu, a pieselor utilizate la legarea şi la îmbrăcarea cărţilor.

Mănăstirea Dealul



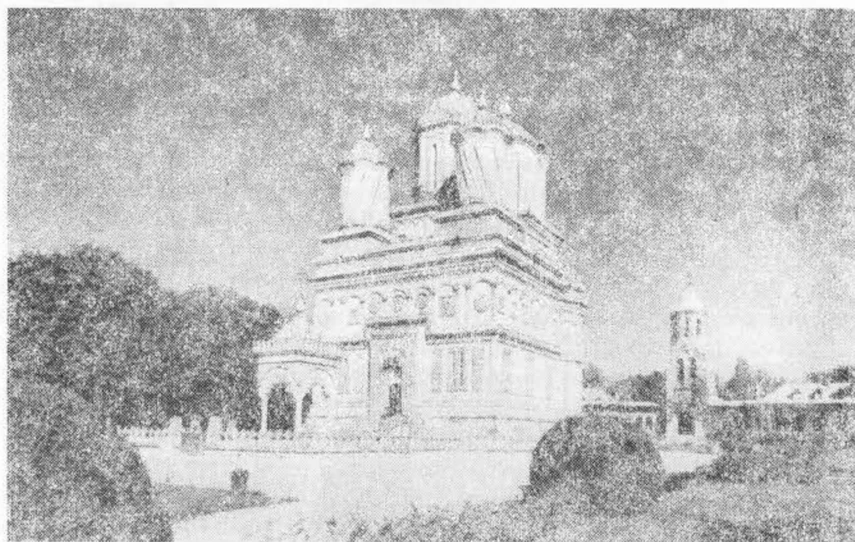


Biserica din satul Arbore
(jud. Suceava)

1508, noiembrie 10. Din inițiativa lui Radu cel Mare, călugărul Macarie tipărește, la prima tipografie de pe teritoriul țării noastre de la mănăstirea Dealul, cea dintîi carte în limba slavonă apărută în Țara Românească : *Liturghierul* (256 pagini), după care urmează în 1510, sub Vlad cel Tînăr, un *Octoih* și în 1512, sub Neagoe Basarab, un *Evangheliar*. Un exemplar din *Liturghier* a fost găsit la mănăstirea Bistrița (jud. Vîlcea) de Alexandru Odobescu.

1512. Prima mențiune documentară a obrocului, în evul mediu principală măsură de capacitate în Țara Românească și în Moldova, avînd 22 (=37,356 l) și, respectiv, 44 de ocale (=74,712 l). Obrocul de 66 de ocale (=112,068 l) a fost folosit numai în Oltenia.

1512–1517. Se construiește biserica mănăstirii Curtea de Argeș, cea mai importantă ctitorie a lui Neagoe Basarab (1512–1521). Servind ca prototip pentru alte locașuri înălțate în sec. XVII, biserica, construită din piatră de Albești (jud. Argeș), are patru turle — dintre care una dreaptă, obișnuită, una înaltă de 20 m, susținută de 12 coloane, dispuse în plan pătrat, și două răsucite —, precum și o bogată decorație exterioară, sculptată în relief, cu motive de influență caucaziană (armeano-georgiană). Pictura murală interioară a fost executată de zugravul Dobromir din



Mănăstirea Curtea de Argeș

Tîrgoviște, care a terminat-o în 1526, pe vremea lui Radu de la Afumați (1525–1529). În anii 1875–1876, biserica a fost restaurată, cu unele modificări arbitrare, de arhitectul francez Emile André Lecomte du Noüy (1844–1914).

1514. Prin Tripartitul lui Werböczi se fixează dimensiunile iugărului, principala unitate de măsurat suprafețe agrare în Transilvania, menționat în documente încă din 1329, la 72 de stînjeni lungime și 12 m lățime, iar dimensiunea stînjenului numit „regal" la 2,88 m. În sec. XVIII, existau două tipuri de iugăre : cel cadastral sau „austriac", de 1 600 de stîn-

jeni pătraţi (=0,5755 ha), şi cel „unguresc", de 1 200 de stînjeni pătraţi (=0,4316 ha).

circa 1515. Este semnalat pentru prima dată izvorul „din care cură apă pucioasă" de la Căciulata (jud. Vîlcea).

1517, noiembrie 22. Prin hotărnicia dată de Neagoe Basarab satului Secăreni (azi Ţintea, jud. Prahova), în limite pentru care se citează ca puncte de reper „peste dîmb la Păcuri" şi „de la Păcuri în sus, pe drumul săpat", se face prima menţiune documentară a existenţei ţiţeiului în Ţara Românească.

— Lîngă Tîrgovişte este semnalată o ocnă de sare, numită Ocna Mică, deschisă pe timpul lui Radu cel Mare.

1517—1519. Este menţionată exploatarea auriferă de la Abrud (jud. Alba), unde se găsesc „mulţi bulgări de aur în bogatele băi de spălat aur".

1518—1521. Sînt redactate *Învăţăturile lui Neagoe Basarab către fiul său Teodosie*, una dintre cele mai importante opere ale literaturii române în limba slavonă şi valoroasă scriere europeană din sec. XVI, care, prin documentaţia sa, constituie o adevărată enciclopedie a evului mediu românesc.

1520. Este semnalată prezenţa zimbrului în Transilvania.

— **iulie 9.** Datează primul document în care este fixat hotarul dintre Transilvania şi Ţara Românească în nordul Olteniei.

1521. Este atestată documentar prima farmacie din Braşov, în cartierul Blumăna, semnalată se pare din 1512. La Arhivele Statului se păstrează un registru de cheltuieli necesare pentru înzestrarea cu utilaje a farmaciei şi un inventar în care sînt menţionate 172 de medicamente cunoscute în acel timp.

— Scrisoarea lui Neacşu din Cîmpulung către judele Braşovului, Johannes Benkner, reprezintă cel mai vechi text în limba română cu grafie chirilică ce s-a păstrat pînă azi.

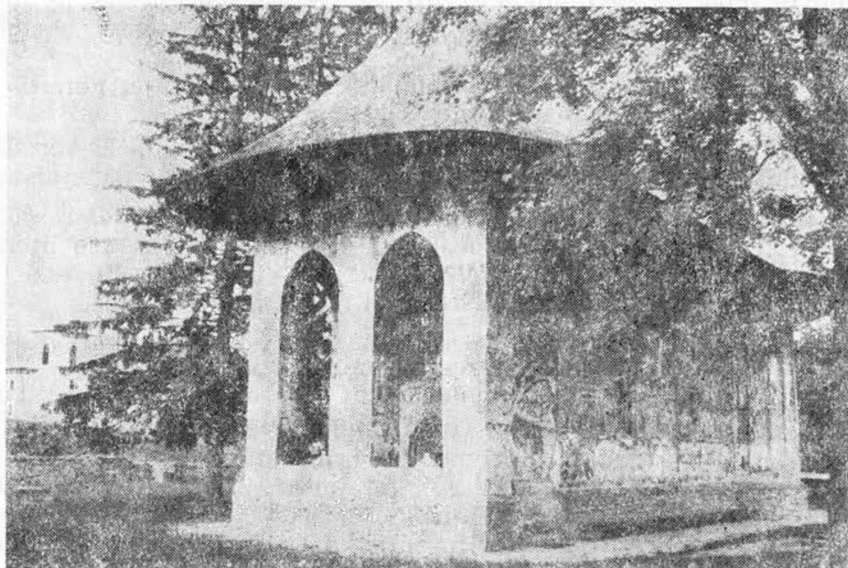
1526. Prima menţiune a stînjenului în Ţara Românească, de unde se cunosc două feluri de stînjeni : al lui Şerban Vodă (Cantacuzino), care avea 1,962 m, şi al lui Constantin Brîncoveanu, care măsura 2,020 m. Aceste valori au fost confirmate de o comisie numită de Logofeţia Dreptăţii în 1838. În Moldova, unde prima consemnare în acest sens datează din 1612—1613, nu a existat un stînjen etalon; acesta era apreciat cu palma (=8 palme), mărimea sa variind între 1,704 şi 2,264 m.

1527—1530. Petru Rareş (1527—1538) construieşte mănăstirea Probota, alături de vechea mănăstire Sf. Nicolae din Poiana, azi ruină, ctitorie a lui Petru I Muşat. Mănăstirea, durată din piatră albă, cu ferestre gotice tăiate în piatră cenuşie, este înconjurată de ziduri groase ca de cetate, ridicate în 1550.

1528. Se introduce tiparul în Transilvania, la Sibiu, unde în 1530 se imprimă de către Lukas Trapoldner prima carte cu caracter medical, conţinînd sfaturi împotriva ciumei, a lui Sebastian Pauschner (?—1534) : *Eine kleine Unterrichtung: wie mann sich halten soll in der Zeit der ungütigen Pestilenz*, cunoscută dintr-o copie-manuscris din sec. XVII.

— Într-un raport al lui Hans Dernschwan sînt consemnate informaţii despre adîncimea ocnelor din Transilvania (se menţionează cinci ocne), despre producţia lor, despre tehnica de lucru în puţuri etc. În 1552, un raport similar al lui Georg Werner oferă date suplimentare asupra situaţiei tehnico-economice a ocnelor transilvănene.

1530. Se termină noua biserică a mănăstirii Humor (cea veche exista din 1485), ctitorie a marelui logofăt Toader Bubuiog, frate al lui Petru Rareș. Biserica, fără turlă, îmbină într-un mod structural perfect închegat toate elementele noi ale epocii. Podoaba de fresce care îi îmbracă fațadele, de o mare valoare artistică, și pictura interioară au fost executate în 1535 de zugravul Toma din Suceava.



Mănăstirea Humor

1531–1532. Cea dintîi mențiune documentară privind existența morilor de vînt în Țara Românească, deși este probabil ca în ținutul carpato-dunărean să fi fost introduse în timpul dominației cumane sau tătare (sec. XI–XIII). În Europa, prima moară de vînt, originară din Persia, este amintită în 1180 în Normandia.

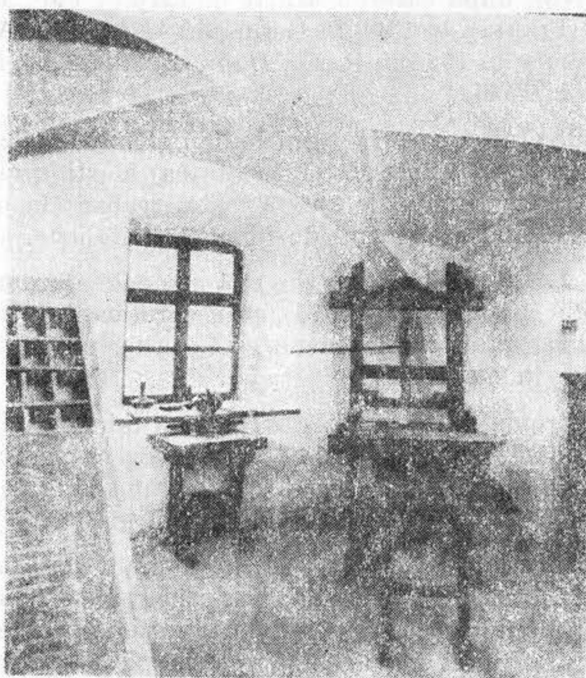
1532. Apare *Chorographia Transsylvaniae* a umanistului sas Ioan (Johann) Honterus (1498–1549), care conține cea mai veche hartă a Transilvaniei, cu multe denumiri românești.

— Se încheie lucrările de reconstruire a bisericii mănăstirii Moldovița, ctitorie a lui Petru Rareș, ridicată pe locul unei vechi mănăstiri, zidită, prin grija domnitorului Alexandru cel Bun, la începutul sec. XV din piatră brută. Biserica, de plan treflat, este amplasată în centrul unei incinte patrulatere fortificate, avînd patru turnuri la colțuri și unul deasupra intrării, dintre care trei se mai păstrează și azi. Exteriorul și interiorul bisericii sînt pictate la 1537, alcătuind unul din ansamblurile arhitecturale cele mai valoroase din nordul Moldovei.

1532–1534. Italianul Francesco della Valle, care l-a însoțit în Transilvania pe Aloisio Gritti (1501–1534), trimisul sultanului, descrie printre bogățiile acestei țări ozocherita, „un fel de ceară de culoare pămîntie, de care localnicii se servesc în mod obișnuit în loc de ceară". Informații similare au dat în 1591 geograful și călugărul Giovanni Botero, în lucrarea *Relazioni universali*, și în 1597 Antonio Magini Padovanul, în lucrarea sa *Geografia*.



Mănăstirea Moldovița



Prima tiparniță românească, întemeiată de Honterus în Șcheii Brașovului și la care a lucrat Coresi

1535. Ioan Honterus întemeiază la Brașov, în cartierul Șchei, o tipografie, în care a desfășurat o rodnică activitate, tipărind pînă la moartea sa 37 de cărți în limbile latină, greacă și germană.

— Este menționată documentar pentru prima dată podgoria Drăgășani (jud. Vîlcea).

1536. Prima mențiune documentară a prăjinii, unitate de măsurat lungimea, în Moldova; în Țara Românească, prăjina este amintită la 1570. Măsurînd 24 de palme sau trei stînjeni, prăjina avea 5,886 m în Țara Românească și 6,690 m în Moldova.

— La Veneția se tipărește prima scriere provenită din cultura românească: *Pripealele lui Filotei monahul*, apărută în *Zbornicul*, editat de Bojidar Vukovič.

— Umanistul Nicolaus Olahus publică la Bruxelles lucrarea sa, cu caracter istoric-etnografic, *Hungaria sive de originibus gentis, regionis, situ, divisionis, habitu atque opportunitatibus*, în care afirmă, în scris, unitatea de neam, continuitatea și originea latină comună a muntenilor, moldovenilor și transilvănenilor.

1539. Negustorul Hans Fuchs împreună cu Johannes Benkner instalează la Brașov prima „moară (fabrică) de hîrtie" (*officina chartacea* sau *mola papyracea*) din Transilvania și din sud-estul Europei. Pentru organizarea și conducerea „morii" a fost adus Johann (Hanes) Früh (Frück) din Polonia. Atestînd existența acestei „mori", distrusă după 1600, cronicile din 1603 și 1611 menționează că voievodul Țării Românești, Radu Șerban (1602—1611), a purtat lupte cu Moise Székely și cu Gabriel Báthory lîngă „moara de hîrtie". „Moara" de la Brașov se numără printre cele mai vechi din Europa, considerînd că prima a fost înființată în 1150 în Spania, la Jativa (Xativa), după care au urmat în 1270 la Fabriano (Italia), în 1338 la Troyes (Franța), în 1390 în Germania, în 1494 în Anglia, în 1532 în Suedia și Polonia, în 1564 în Rusia. După S. Jako, „moara" ar fi început să producă în 1546.

1540. Arhitectul și constructorul italian Domenico de Bologna construiește la Gherla (jud. Cluj) castelul (cetatea) Martinuzzi, în stilul Renașterii, caracteristic tipului de cetate-castel realizat în afara zidurilor orașului și care folosește sistemul de fortificații italiene.

— **martie 1.** Într-o scrisoare slavonă semnată de domnitorul Țării Românești Radu Paisie (1535—1545), prin care acesta cerea ajutor medical din partea cetăților transilvănene, este consemnat pentru prima dată titlul de „doctor în medicină".

1541. Este republicată la Brașov lucrarea lui Ioan Honterus *Rudimenta cosmographiae*, apărută în 1530 la Cracovia ca manual didactic de geografie și de astronomie. În această ediție sînt adăugate 16 hărți geografice noi și unele date de anatomie și patologie.

1542. Dintr-o notă a lui Petru Rareș, domnul Moldovei, către ocîrmuirea orașului Bistrița din Transilvania, prin care se solicita trimiterea unui specialist pentru lecuirea unui cal bolnav, se desprinde pentru prima dată cunoașterea noțiunii de medicină veterinară în țara noastră.

1544. Filip Moldoveanul (Filip Maler=pictorul) din Sibiu tipărește în această localitate prima carte în limba română, *Catehismul românesc*.

Prin grija aceluiași tipograf, în 1546 se tipărește un *Tetraevanghel* în limba slavonă, iar ulterior, în 1551–1553, *Evangheliarul*, paralel în limbile slavonă și română, unul din primele texte românești tipărite și ajunse pînă la noi.

1545. Este atestată de către cronicarul sas Hieronim Ostermayer prima dublă hotărnicie a orașului București în vremea lui Mircea Ciobanul: pe de o parte, a orașului propriu-zis, îngrădit cu trunchiuri mari de stejar, iar pe de altă parte a moșiei orașului, adică a terenului înconjurător pe care locuitorii Bucureștiului practicau agricultură, aveau vii și grădini de zarzavat, mori, prisăci etc.

— Prima mențiune documentară a Ploieștiului, a cărui existență este însă mai veche, dat fiind faptul că săpăturile arheologice din ultimii ani au scos la iveală urmele unei așezări dacice pe aceste meleaguri, iar la Bucov, lîngă Ploiești, vestigii din sec. IX – X.

1549, decembrie 2. Într-un document din Moldova purtînd această dată, este menționat, ca unitate de măsură pentru suprafețe de teren agricol, pogonul (1 pogon = circa 0,34993 falce = circa 5011,79 m^2).

— **decembrie 29.** Dieta Transilvaniei decretează unificarea sistemului de măsuri și greutăți (cîntarul, livra, cotul și găleata) după etalonul celor folosite la Cluj.

după 1549. Umanistul Anton Verancsics (1504–1573) amintește că apele Mureșului, Oltului, Someșului și Arieșului erau „bune pentru navigație cu luntrea".

1550. Este deschisă mina auriferă „Fața Băii" din Almaș-Săliște (jud. Hunedoara), exploatată, cu oarecare întreruperi, pînă pe la 1750, cînd, din cauza greutăților de aerisire în subteran, a fost părăsită.

— Apare la Viena *Chorographia Transsylvaniae*, de Georg Reichersdorffer (circa 1495– circa 1554), lucrare în care se găsesc date importante despre geografia acestei provincii, bogățiile și locuitorii ei, stemele unor orașe etc. Tipărită împreună cu *Chorographia Moldaviae*, pe care o publicase separat în 1541, conține informații geografice din această regiune.

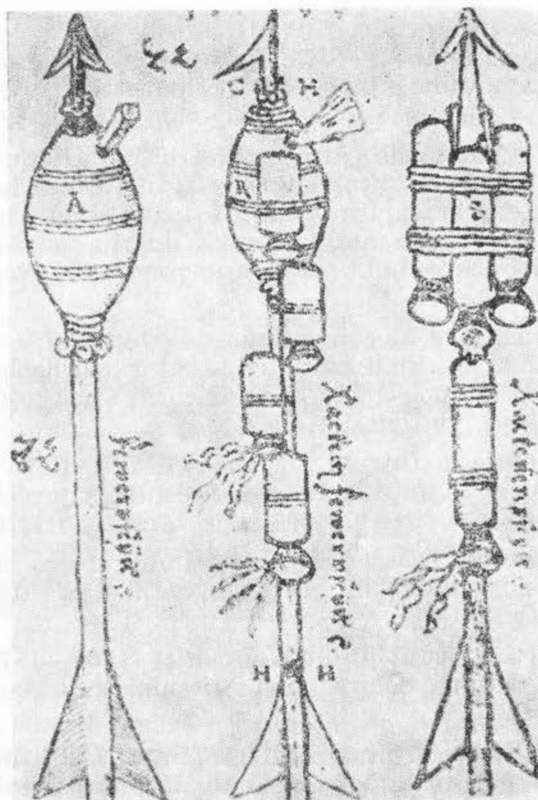
— Ia ființă prima tipografie din Cluj.

1551. Medicul transilvănean Paulus Kyr (circa 1505–1588) publică la Brașov *Sanitatis studium* (*Deprinderea sănătății*), lucrare de educație igienico-sanitară, una din cele mai vechi tipărituri medicale cunoscute în țara noastră.

— Piuarii din Rășinari (jud. Sibiu) erau obligați să plătească drept impozit orașului Sibiu cîte un florin pentru fiecare piuă. Asemenea impozite se percepeau de altfel pentru toate pivele în funcțiune.

1551–1553. La Baia Mare funcționează în acest timp o galerie de mină de adîncime, lungă de 674 de stînjeni (circa 1 350 m), o serie de galerii de mină de suprafață, 14 șteampuri, puse în mișcare de forța hidraulică, și cinci cuptoare-topitorii.

1555. În lucrarea sa cunoscută sub titlul de *Coligatul (Manuscrisul) de la Sibiu*, inventatorul sas Conrad Haas (1529–1579), guard de artilerie, pirotehnician din Sibiu, emite primul ideea construirii și utilizării pentru zbor a rachetelor (termen care, probabil, îi aparține) cu trei trepte reactive și a direcționării lor prin stabilizatoare (aripioare) triunghiulare.



Schema rachetelor lui C. Haas

Pentru prepararea pulberilor explozive necesare, Haas ar fi avut colaborator pe Johan Walah, probabil Ioan Românul (Valahul), care învățase meseria de „silitrar" în Moldova, unde aceasta era foarte răspîndită. *Coligatul*... a apărut cu mult înainte de lucrarea polonezului Kazimierz Sziemienowicz, *Artis magnae artilleriae pars prima*, publicată în 1650 la Amsterdam și considerată pînă de curînd prima lucrare în acest domeniu.

1557–1581. Diaconul, traducătorul și meșterul tipograf Coresi (circa 1510 — circa 1581) tipărește în această perioadă la Brașov, în tipografia din cartierul Șchei, înființată în 1535, diferite cărți religioase, adevărate monumente de limbă românească veche sau cu texte paralele slavon și român : *Octoihul* (1557), în limba slavonă, prima lucrare tipărită de el, *Tîlcul evangheliilor* (1564), prima carte cu caracter literar-religios în limba română, *Psaltirea* (1570), *Cazania* (1581) etc.

1558–1559. Este ridicată, prin grija domnitorului Mircea Ciobanul (1545–1554 și 1558–1559), biserica de la curtea domnească din București, cel mai vechi lăcaș din cîte s-au păstrat în forma lor originară în capitala țării, interesant prin tehnica îngrijită și prin frumusețea profilurilor soclului, a cornișei și a firidelor turlei. În 1715, prin grija lui Ștefan Cantacuzino, s-a reînnoit pictura și s-a executat chenarul de piatră sculptată al ușii de la intrare. Biserica funcționează și astăzi pe str. 30 Decembrie.

1559, mai 19. Într-un act privind „socotelile Brașovului", în care se arată că doi oameni din Săcele (jud. Brașov) au fost trimiși la domnitorul moldovean Alexandru Lăpușneanu pentru a-i instala un ferăstrău, sînt consemnate pentru prima dată ferăstraiele acționate de apă. Mecanismul lor, asemănător cu al morilor de apă, presupune existența acestor ferăstraie cu mult timp înaintea primei mențiuni documentare.

1560. Alexandru Lăpușneanu (1552–1561) construiește „cu tot rostul" mănăstirea Pîngărați (jud. Neamț), pe temeliile unei biserici de lemn, probabil din timpul lui Ștefan cel Mare. Alcătuită din două biserici suprapuse, este unul din cele mai originale monumente de arhitectură moldovenească; clădirile construite aici au fost refăcute în sec. XIX.

— **iulie 6.** Este amintit unul dintre cele mai vechi poduri din Țara Românească, podul lui Stanislav, la nord de Curtea de Argeș.

1562. Domnitorul Ioan Iacob Eraclid, cunoscut sub numele de Despot Vodă (1561–1563), înființează la Cotnari (jud. Iași) un colegiu academic latin *(schola latina)*, condus de umanistul Johannes (Ioan) Sommer (1542–1574), care a scris *Viața lui Iacob Heraclide, despotul Moldovei*, cea dintîi biografie în limba latină a unui domnitor român. La acest colegiu, denumit și Academia de la Cotnari, s-au predat pentru prima dată noțiuni elementare de matematici (cifre romane, numărarea etc.).

1562–1563. Despot Vodă emite monede de argint (dinar, taler, ort) și de aur (ducat).



Efigia monetară a lui Despot Vodă

1563. Este atestată documentar ocna de sare de la Telega (jud. Prahova), deschisă probabil încă de la începutul sec. XVI.

1570. Prima mențiune documentară despre breslele de meseriași din Moldova. Cam în același timp încep să se formeze bresle și în Țara Românească. În Transilvania, breslele erau cunoscute încă din sec. XIV.

1571, mai 19. Un puternic cutremur de pămînt este înregistrat la Brașov *(priores terrae motus hac die secutus est omnium violentissimus)*, unde s-au semnalat pagube însemnate.

— **noiembrie 15.** Prima atestare referitoare la alimentarea cu apă a bucureștenilor într-o inscripție din timpul lui Alexandru al II-lea Mircea

(1568–1577), în care se amintește că, lîngă curtea domnească, s-a construit o cișmea (casă de apă), „pentru alimentarea tîrgoveților", la care apa era adusă prin olane.

1572. Într-un document al domnitorului Țării Românești Alexandru al II-lea Mircea se face prima mențiune despre Focșani. Este vorba, poate, de vechea așezare romană Tissum, deși în letopisețul lui Grigore Ureche, în care se arată că în anul 1482 Ștefan cel Mare stăpînea ținutul Putnei, nu se amintește de Focșani.

1573–1574. Funcționează la Sibiu o „moară de hîrtie", înființată de primăria orașului pe baza unui privilegiu din 1572, sub conducerea maistrului Berger de la moara din Reutlingen (Würtemberg). Hîrtia fabricată la această moară avea imprimată, în filigran, emblema orașului : două spade încrucișate pe un scut încoronat.

1574. Referindu-se la Bucureștiul acestui an, francezul Pierre Lescalopier face prima mențiune documentară despre executarea străzilor din Țara Românească și din Moldova prin sistemul podurilor din bîrne de lemn. Mai tîrziu vor fi cunoscute în București Podul Mogoșoaiei (azi Calea Victoriei), Podul Tîrgului din Afară (azi Calea Moșilor), Podul Calicilor (azi Calea Rahovei), Podul Beilicului (azi Calea Șerban Vodă), iar la Iași Podul Vechi, Podul Lung, Podul Verde etc. După 1830, acest sistem este înlocuit prin pavarea cu piatră.

— Francezul Jean de Saulx, viconte de Tavanes, în trecere prin Țara Românească, constată că rănile se tămăduiau cu foi de varză, cu ierburi și rădăcini, din care se făceau unele alifii.

1578–1579. Într-un document al domnitorului Petru Șchiopul este menționată jerdia (jordia), unitate de măsură a suprafețelor viticole, mai mică decît pogonul, avînd probabil valoarea unei prăjini fălcești.

1580. La monetăria din Baia Mare, amintită încă din 1411, se încearcă introducerea unei prese cu valțuri, pusă în mișcare de forța hidraulică.

— Este întemeiată Universitatea din Cluj, cu trei facultăți : teologie, drept și filozofie, avînd ca prim conducător pe Antonio Possevino.

1581. Prima mențiune documentară privind circulația „talerilor-lei" în Țara Românească.

1582, iulie 14. În tipografia din Orăștie a meșterului Șerban, fiul diaconului Coresi, apare *Palia de la Orăștie*, cea dintîi traducere românească a primelor cinci cărți ale *Vechiului Testament*.

1582–1583. Se construiește biserica mănăstirii Galata din Iași, ctitorie a lui Petru Șchiopul (1582–1591). În plastica exterioară decorativă, pentru prima dată apare în Moldova împărțirea fațadelor în două registre separate cu un brîu, după modelul creat în Țara Românească în a doua jumătate a sec. XVI.

1582–1584. Este construită mănăstirea Sucevița, ctitorie a fraților Ieremia (voievod al Moldovei, 1595–1606), Gheorghe (mitropolit) și Simion Movilă (domn al Țării Românești, 1601–1602, și al Moldovei, 1606–1607). Pictura murală interioară și exterioară, operă a zugravilor Ion și Sofronie, a fost terminată în 1586. Ansamblul mănăstiresc, capodoperă a arhitecturii medievale moldovenești, este alcătuit dintr-o biserică, în centru, și un complex de case domnești și monahale, totul înconjurat de un zid de incintă fortificată.



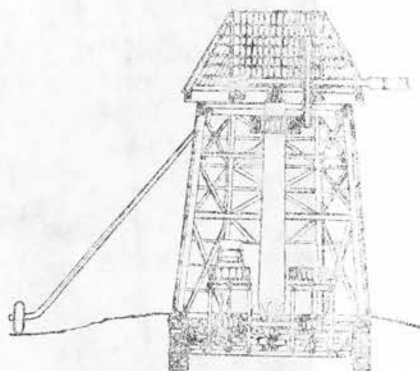
Mănăstirea Sucevița

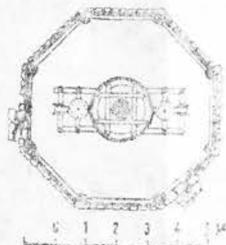
circa 1584. Franco Sivori, secretarul italian al domnitorului Petru Cercel (1583–1585), menționează construcția unei cișmele în fața curții domnești din Tîrgoviște, „conducînd apa pe sub pămînt, prin țevi de pin, pe o distanță de 4 mile".

1584–1587. În acești ani intră în funcțiune, la Cluj, mai multe „mori de hîrtie". În filigranul hîrtiei fabricate se distingea stema, mai mult sau mai puțin stilizată, a orașului. Hîrtia produsă la una din aceste mori, cea de la Mănăștur, a fost folosită în 1653 și pentru unele documente oficiale ale cancelariei Vaticanului.

1585. Călătorul francez François de Pavie menționează morile de vînt din Dobrogea, cu patru sau șase „pînze", mori care au existat în număr mare în această provincie pînă la începutul sec. XX.

— **octombrie 21.** Prima mențiune documentară a podului fix de peste apa Colentinei, lîngă București, pod care data probabil din timpuri mai vechi, deoarece se afla pe drumul ce lega orașul București cu porturile dunărene de la gura Ialomiței și de la vărsarea Siretului.





Moară de vînt din Dobrogea

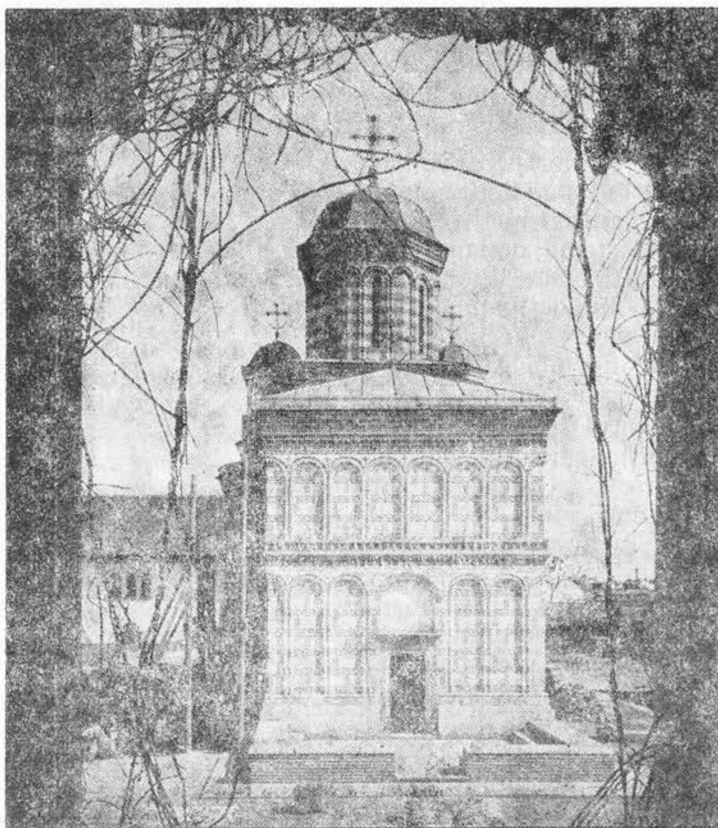
1587. Este menționată în Țara Românească pentru prima dată chila, unitate pentru măsurat cantități mari de cereale. Volumul ei a fost variabil pînă la 1832, cînd s-a fixat la 400 de ocale (= 679,268 l). În Moldova, chila avea 240 de ocale (= 430,080 l).

— **ianuarie 5.** Un document dat de Mihnea Turcitul (1585—1591) amintește de un pod de pe gîrla care unea balta Cornățelului (azi Mostiștea) cu Dunărea.

circa 1588. În țările române se produc cărămizi obișnuite, cărămizi smălțuite pentru finisaje și se introduc cărămizi profilate pentru fațade, executate în tipare speciale.

1588. Cea dintîi consemnare documentară a merței, una dintre principalele măsuri de capacitate pentru cereale din Moldova. În sec. XVIII, merța avea 110 și 120 de ocale (=197,12 și, respectiv, 215,04 l), fiind multiplul dimirliei (avea 10 dimirlii). A fost utilizată și în Transilvania. În Țara Românească a fost folosită mult mai rar, din 1621.

1591. Este terminată biserica mănăstirii Mihai Vodă din București, ctitorie a banului Craiovei Mihai Viteazul (viitorul domn), exemplar reu-



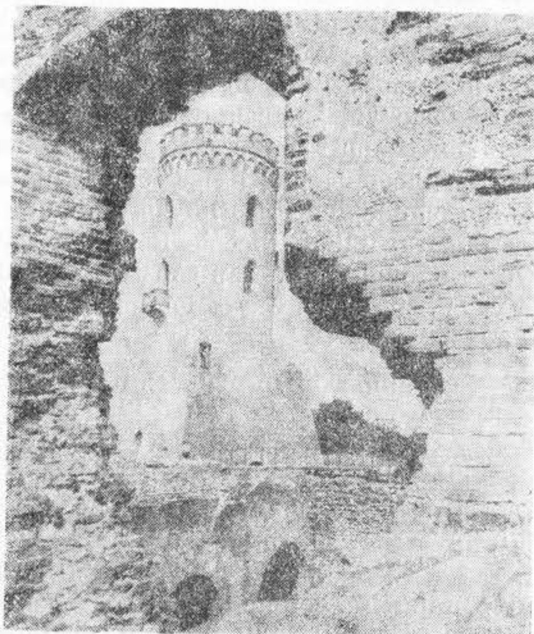
Biserica Mihai Vodă din București

şit de arhitectură feudală românească, care îmbină elemente decorative inspirate de la bisericile mănăstirilor Dealul, Curtea de Argeş şi Mărcuţa. A fost restaurată în 1928–1935.

1593. Ragusanul Paolo Giorgi menţionează pentru prima dată numele de Mangalia, desemnînd vechea cetate grecească Callatis, construită de dorieni la sfîrşitul sec. VI î.e.n., şi satul de pescari de pe acest amplasament, din sec. XIII – XIV, numit de genovezi Pangalia. Din acest timp datează moscheia Esmahan Sultan, în stil maur, avînd un minaret de 30 m înălţime.

1594. La Sibiu se construieşte poarta Cisnădiei, principalul punct de acces în oraşul de sus (actuala Piaţă a Republicii).

1595. Este atestată documentar existenţa Turnului Chindiei din ansamblul curţii domneşti din Tîrgovişte. Construit, probabil, în a doua jumătate a sec. XV, pe vremea lui Vlad Ţepeş, ca punct de observaţie şi de pază, turnul este înalt de 27 m şi are formă cilindrică, cu diametrul de 9 m. Avariat de cutremurul din 1802, a fost restaurat în timpul domniilor lui Gheorghe Bibescu (1842–1848) şi Barbu Ştirbei (1849–1853), cînd a fost înălţat cu 5 m.



Turnul Chindiei din Tîrgovişte

1597. Prima menţiune documentară a baniţei, unitate de măsurat grîne în Ţara Românească. De capacităţi diferite în decursul timpului, în 1832 volumul baniţei a fost fixat la 20 şi 40 de ocale (= 33,963 şi, respectiv, 67,926 l),

1600. Se semnalează utilizarea traverselor de stejar la podirea căilor de acces în Tîrgoviște.

— **mai.** După ce în octombrie 1599 întregul teritoriu al Transilvaniei trecuse sub autoritatea lui Mihai Viteazul, prin dobîndirea Moldovei se realizează pentru prima dată unitatea celor trei țări române: Țara Românească, Moldova și Transilvania.

începutul sec. XVII. Pe teritoriul țării noastre se introduce cultura pepenilor verzi, cunoscuți în Egipt din jurul anului 1200 î.e.n. și în țările europene din jurul Mării Mediterane din sec. XI.

sec. XVII. Ca urmare a creșterii suprafețelor cultivate, în țările române se extinde asolamentul bienal, ceea ce constituie un progres față de procedeul străvechi al desțelenirilor permanente.

— Treptat, în diverse regiuni ale patriei noastre, începe să se cultive trifoiul pentru furaj, plantă cunoscută în alte țări europene din sec. XIII.

— Se practică, pe scară tot mai largă, cultura tutunului, introdus în Europa din America în jurul anului 1520, la început ca plantă de grădină. După unele știri, ar fi fost adus în Transilvania de către solul Mehmed Aga la 16 iulie 1576, cînd acesta a oferit în dar principelui Cristofor Báthory (1576—1581) o pipă și tutun. Deși interzis și combătut, tutunul s-a răspîndit în sec. XVII. La 1688 este consemnată dijma pentru tutun în Moldova, iar în sec. XVIII „tutunăritul" constituie unul din veniturile importante ale domniei.

— Principalul material utilizat în țările române pentru confecționarea acoperișului caselor devine șindrila de stejar sau de brad, cu a cărei fasonare se ocupau, din timpuri îndepărtate, locuitorii multor sate din regiunile muntoase. La început, șindrila se folosea numai pentru casele boierești, în satele din cîmpie acoperișurile continuînd a fi executate din șovar și din stuf. Călugărul italian Niccolo Barsi, străbătînd Moldova în anii 1633—1638, descrie modul cum erau construite casele la Iași, confirmînd că „numai casele boierilor și cea a domnului sînt acoperite cu șindrilă".

1602, iunie 7 — octombrie 5. Vornicul Nestor Ureche ctitorește mănăstirea Secu.

1602—1610. Este redactată *Cronica Buzeștilor*, prima scriere originală cu caracter istoric și literar în limba română ajunsă pînă la noi, în care sînt relatate faptele lui Mihai Viteazul de la urcarea în scaun pînă în septembrie 1600. Cronica a fost folosită în 1650 la alcătuirea *Letopisețului Țării Românești*, care cuprinde istoria de la întemeiere pînă în vremea lui Matei Basarab.

1602—1611. În această perioadă — domnia lui Radu Șerban — este construit peste apa Dîmboviței cel mai vechi pod al Bucureștiului, podul Șerban Vodă, pe locul altuia existent probabil dinainte de întemeierea orașului, conducînd spre Dunăre la Oltenița și la Giurgiu.

1608—1609. Se zidește biserica mănăstirii Dragomirna (jud. Suceava), din inițiativa și prin concepția arhitecturală a mitropolitului Anastasie Crimca (? — 1629), mare cărturar, caligraf și miniaturist român. Monument de proporții, executat în întregime din piatră cioplită și fățuită, mănăstirea se remarcă prin turla neobișnuit de înaltă (42 m), prin lățimea

foarte mică a clădirii (9 m) și îndeosebi prin sculptura exterioară, care acoperă de jur împrejur baza și tamburul turlei cu motive decorative geometrice și florale stilizate în piatră. Zidul înconjurător a fost construit la 1627 de Miron Barnovschi-Movilă (1626—1629).

1613. Profesorul Johann Heinrich Alstedt (Alstidius) (1588—1638), care a funcționat ulterior la Collegium Bethlenianum din Alba Iulia, publică la Nassau (Germania) *Methodus admirandorum mathematicorum complectens novem libros matheseos universae*, prima carte de matematici care a circulat în Transilvania. În 1681 se tipărește în Transilvania, la Brașov, prima lucrare de matematică, *Compendium arithmeticae vulgaris* al lui Georg Müller.

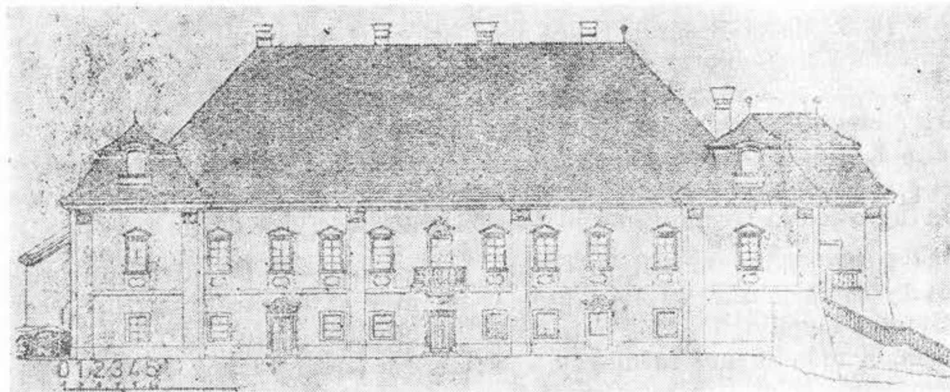
1618. La inițiativa principelui Transilvaniei Gabriel Bethlen (1613—1629), dieta din Alba Iulia ia măsuri pentru încurajarea mineritului în regiunea Munților Apuseni. Peste zece ani însă, din cauza cheltuielilor mari, principele declara : „nu mai vrem să exploatăm mine niciodată".

1619. Se menționează fabricarea de țiglă și olane în Țara Românească, pe valea Argeșului.

— Apare lucrarea cartografului francez Guillaume Bleau intitulată *Theatrum mundi*, care conține o hartă purtînd titlul „Walachia, Servia, Bulgaria, Romania" și o serie de date despre cei mai vechi locuitori ai acestor meleaguri, tracii. Pe hartă se găsesc numeroase denumiri de localități neidentificate, Dunărea apare că s-ar vărsa în Marea Neagră prin șase brațe, orașul Brăila este menționat Brailovum etc.

1620. Cronicarul Mihail Moxa (Moxalie) (sec. XVI—XVII) întocmește un cronograf de la „facerea lumii" pînă la 1489, intitulat *De-nceputul lumiei dentîi*, prima istorie universală în limba română.

1621. Este construit la Deva, prin grija principelui Gabriel Bethlen, castelul Bethlen, cunoscut sub numele de Magna Curia, care a servit ca reședință unor guvernatori ai Transilvaniei. Astăzi, adăpostește muzeul local, unul din cele mai importante din țară prin valoarea științifică (obi-



Castelul Magna Curia din Deva

ecte din așezările dacice din Munții Orăștiei și din epoca romană de la Ulpia Traiana și Micia), ca și prin raritatea unor piese (falanga unui om din paleolitic, descoperită în peștera Ohaba, piese legate de cultul zeiței Mithra etc.).

1622. Principele Gabriel Bethlen înființează tipografia de la Alba Iulia, unde vor vedea lumina tiparului numeroase cărți în limba română. În același an, din inițiativa aceluiași principe și tot la Alba Iulia este întemeiat Collegium Bethlenianum, în locul Universității din Cluj, care fusese închisă de reformați în 1605.

1623. În Transilvania, pe domeniul Făgărașului ia ființă o manufactură de sticlă. Totodată este semnalată în aceeași regiune și o cărămidărie.

1625. Este menționat documentar primul farmacist din Țara Românească, Karaiane „apotițiarh".

1625–1659. János Apáczai Csere, fiu de țăran din comuna Apața (jud. Brașov), ajuns, după 6 ani de studii în Olanda, profesor de fizică la Alba Iulia (1653) și la Cluj (1656), este autorul cursului de fizică (în manuscris) *Philosophia naturalis Cheri Johanis Apaci*. Tot el a descris, pentru prima dată la noi, circulația sîngelui, după Harvey.

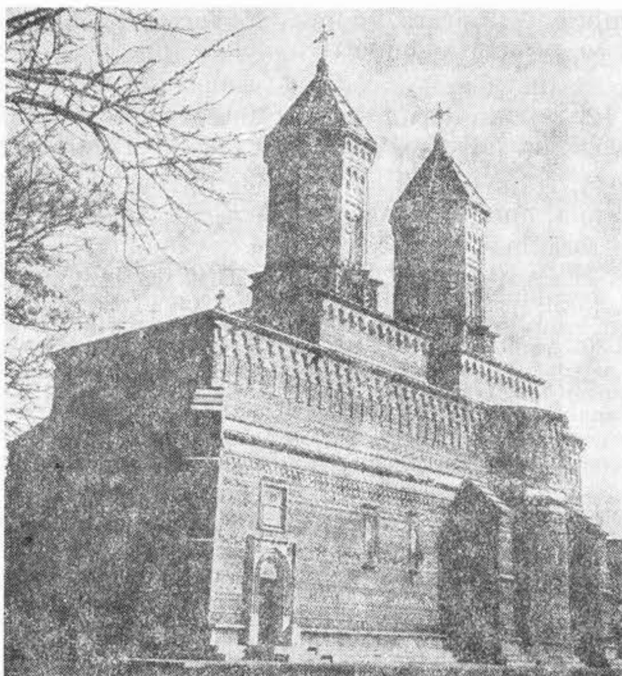
1630. Este înălțată Cetățuia pe dealul cu același nume din Brașov, fortificație din cărămidă pe locul unui bastion mai vechi.

1632. Solul suedez Paul Strassburg, în drum spre Constantinopol, semnalează că „în toată lumea creștină nu este pămînt mai roditor decît cel al Țării Românești". Cu 14 ani mai tîrziu, călugărul misionar Marco Bandini (Marcus Bandinus) (circa 1593/1598–1650) făcea o mărturisire asemănătoare cu privire la „marea rodnicie a pămîntului moldovenesc".

circa **1636.** Se construiește mănăstirea Arnota (jud. Vîlcea), ctitorie a lui Matei Basarab (1632–1654), cu valoroase picturi murale și cu icoane realizate de maistrul Stroe din Tîrgoviște. Reparată la 1705–1706 de Constantin Brîncoveanu, care i-a adăugat pridvorul, mănăstirea este necropola ctitorului. Clădirile mănăstirii au fost refăcute între anii 1852 și 1856 de Barbu Știrbei.

1638. Matei Basarab ridică mănăstirea Căldărușani, monument de arhitectură deosebit de valoros, care a avut un însemnat rol cultural. Aici a scris și a tălmăcit ieromonahul Macarie (1780–1836) mai multe cărți; aici se găsește una dintre cele mai bogate biblioteci mănăstirești; aici a fost descoperită cronica rimată, intitulată *Plîngerea sfintei mănăstiri a Silvașului din eparhia Hațegului din Prislop*; și tot aici s-a deschis în 1798 o școală renumită de pictură bisericească („școală de zugrăvie").

1638–1639. Domnitorul Vasile Lupu (1634–1653) ctitorește biserica Trei Ierarhi din Iași. Cu fațadele sale integral îmbrăcate într-un decor de piatră cioplită, biserica reprezintă unul dintre cele mai frumoase și originale monumente medievale din țara noastră. Planul bisericii este asemănător celui al mănăstirii Galata (1582–1583), iar sistemul de boltire amintește pe cel al mănăstirii Dragomirna (1608–1609). Biserica a fost aurită în întregime. Cantitatea de aur folosită a fost atît de mare, încît, potrivit relatărilor lui Paul de Alep (? – 1670), însoțitorul patriarhului Macarie în călătoriile sale, tătarii au incendiat biserica pentru a topi aurul.



Biserica Trei Ierarhi din Iași

1640. La tiparnița din Govora, înființată în 1637 de Matei Basarab, apare *Pravila de la Govora*, cea mai veche culegere de legi din Țara Românească, tradusă din slavonă de călugărul Mihail Moxa, avînd la bază o culegere de norme juridice bizantine. Este prima carte în limba română tipărită în Țara Românească.

— Petrus Deodatus (Bogdan) Baksici relatează în însemnările sale marea bogăție de fructe din Țara Românească și Moldova, „vrednice de a fi servite oricărui om de seamă". De asemenea arată că București era un oraș deschis, „fără ziduri", avînd străzile și piețele podite cu lemn, „pe care umblau și caii, și oamenii, căci, fiind în cîmpie, pe vreme de ploaie se făcea mult noroi".

după 1640. Matei Basarab reclădește curtea domnească din București, considerată de Paul de Alep ca fiind „o clădire de mari proporții și uimitor de elegantă".

1641, aprilie 20. Principele Gheorghe Rákóczy I (1630–1648) înființează și reglementează în Transilvania un serviciu de poștă.

1642. Se construiește Scara școlarilor, una din curiozitățile orașului Sighișoara, menită să faciliteze accesul la școala din cetate, înființată pe deal în 1607. Scara, avînd 175 de trepte și fiind acoperită cu o construcție de lemn, există și astăzi.

— Este instalată la Iași, în timpul domniei lui Vasile Lupu, prima tipografie din Moldova, folosindu-se materiale și meșteri trimiși de Petru Movilă (1597–1647), mitropolitul Kievului, descendent din familia de boieri și domni ai Moldovei, familia Movilă. Prima tipăritură moldovenească realizată în această tipografie a fost hotărîrea sinodului (martie

11/21 — decembrie 9/19) care adopta *Mărturisirea ortodoxă*, prin care Petru Movilă se pronunța împotriva unirii bisericii ortodoxe cu cea catolică.

— **iunie 12.** Într-un document din Moldova este menționată, pentru prima dată, „prăjina fălcească" (= 1/80 falce = 179,0244 m^2).

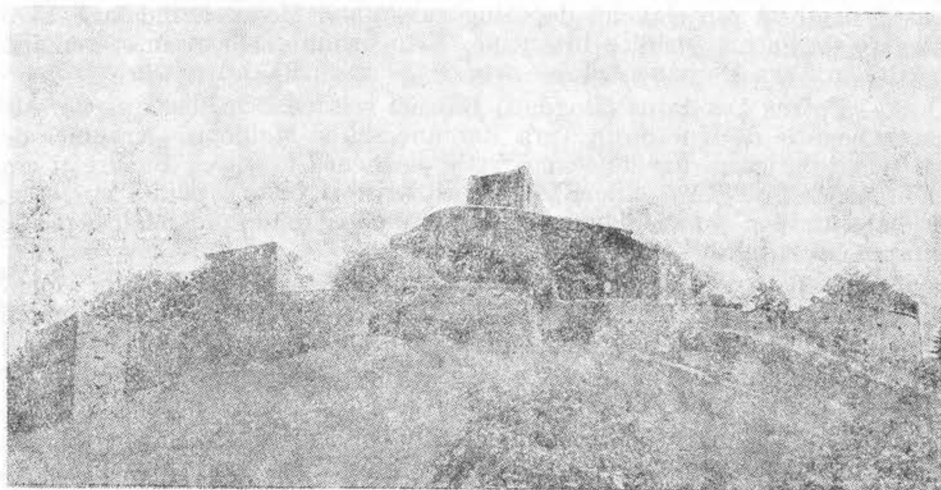
1642—1644. Hatmanul Gavril, fratele lui Vasile Lupu, construiește mănăstirea Agapia, numită și Agapia Nouă sau Agapia din Vale, spre a o deosebi de ctitoria mai veche a lui Petru Șchiopul (1585), Agapia Veche sau Agapia din Deal, situată în apropiere. Biserica mănăstirii a fost pictată, în 1858—1860, de Nicolae Grigorescu (1838—1907).

1642—1647. Grigore Ureche (circa 1590—1647) întocmește cronica *Letopisețul Țării Moldovei*, rămasă neterminată la moartea sa și care prezintă istoria Moldovei de la întemeierea ei de către Dragoș Vodă (1359) pînă la domnia lui Aron Vodă (1594). Se afirmă pentru prima oară în istoriografia românească originea latină și unitatea de neam a românilor de pretutindeni („de la Rîm (Roma) ne tragem"). Cronica, păstrată în 22 de copii-manuscris, ne-a parvenit cu unele interpolări datorate lui Simion Dascălul, Misail Călugărul și Axinte Uricariul.

1643. Prima mențiune documentară a exploatării fierului la Baia de Fier (jud. Gorj).

— În precuvîntarea *Mineului*, realizat în tiparnița din Cîmpulung (jud. Argeș), Udriște Năsturel (1597—1659), cumnatul lui Matei Basarab, menționează existența unei „mori" de hîrtie (harturghie), fără a preciza însă dacă moara era în acest oraș sau funcționa în altă localitate.

— Se construiește Cetatea de Mijloc de la Rupea, una din principalele cetăți țărănești din Transilvania. Cetatea de Sus, din aceeași localitate, datează dinainte de colonizarea sașilor în regiune.



Cetatea de la Rupea

1644, aprilie 11. Este atestată documentar existența unei sticlării (glăjării) înființate de Matei Basarab în Țara Românească, lîngă Tîrgoviște. Se pare că un prim atelier a ființat în această regiune încă din 1621. O altă fabrică de sticlărie a fost construită la Tîrgoviște în 1790.

1644—1645. La Iași, pe lingă biserica Trei Ierarhi, Vasile Lupu înființează, cu concursul mitropolitului Petru Movilă și după modelul Academiei din Kiev, Academia Vasiliană. Școală superioară la început de limbă slavonă și greacă, apoi numai de greacă, cunoscută și sub numele de Școala mare domnească sau Colegiul de la Trei Ierarhi, și-a încetat activitatea în 1821. Organizatorul și primul ei director a fost Sofronie Poczapski, fostul rector al Academiei din Kiev, iar ca profesori au funcționat cărturari trimiși de mitropolitul Kievului.

1645. În semn de întărire a înțelegerii și păcii restabilite între Moldova și Țara Românească, Vasile Lupu, domnul Moldovei, reconstruiește biserica Stelea din Tîrgoviște, pe locul unui așezămînt mai vechi (din 1582), ctitorie a unui spătar Stelea. Planul și structura, fără sculptura fațadei, sînt asemănătoare cu ale bisericii Trei Ierarhi din Iași. Deasupra ușii de la intrare, în mijlocul pisaniei, se remarcă în relief capul de zimbru, stema Moldovei, sculptat în piatră. Biserica a fost restaurată în 1977—1979. Tot în 1645, în același consens, Matei Basarab construiește mănăstirea Soveja (jud. Vrancea), cu linii arhitecturale deosebite de ale bisericilor din Moldova, și-i dăruiește un evangheliar cu ferecătură de argint. Aici a fost exilat în 1849 scriitorul Alecu Russo (1819—1859), care în timpul surghiunului a descoperit „Miorița", după el „cea mai frumoasă epopee păstorească din lume", pe care a comunicat-o bunului său prieten, Vasile Alecsandri.

— Mitropolitul Moldovei Varlaam (1632—1653) tipărește *Cartea care se cheamă răspunsul împotriva catehismului calvinesc*, în prefața căreia afirmă unitatea de neam a românilor din Transilvania, din Țara Românească și din Moldova.

1646. În timpul lui Matei Basarab, marele vistiernic Stroe Leurdeanu ridică în satul Golești (com. Ștefănești, jud. Argeș) conacul vechii familii de boieri munteni Golescu, care au jucat un rol important în istoria modernă a României. Conacul, opera meșterului pietrar Stoica din Moldova, are un portal măreț, boltit într-o construcție de cărămidă avînd un foișor cu cerdac pe stîlpi. Este una din puținele construcții laice care s-au păstrat din sec. XVII (azi adăpostește Complexul muzeal Golești).

— În Galați, negutătorii din oraș construiesc, cu sprijinul lui Vasile Lupu, edificiul bisericii Precista, realizat în genul bisericilor fortificate din Transilvania, cu pod în jurul bolților, cu drumuri de strajă și metereze. Ridicat, se pare, pe locul unei biserici din lemn de pe vremea lui Ștefan cel Mare, reprezintă o sinteză a mai multor forme de arhitectură românească.

— Călugărul Marco Bandini, trecînd prin Moldova, „pe dealurile de la Mosoarele, Poieni, Dofteana și Păcuri", atestă în raportul său *Codex Bandinus* extragerea din puțuri a unui „lichid negru și vîscos" (păcură), pe care localnicii îl foloseau ca leac pentru anumite boli și pentru ungerea osiilor la căruțe.

— **aprilie 4.** Într-un document al lui Matei Basarab există prima mențiune despre o „moară" de hîrtie în Țara Românească, lîngă Călimănești (jud. Vîlcea). Materia primă (cîrpele) era furnizată de locuitori.

— **mai 4.** Apare, la Iași, primul cod de legi tipărit în Moldova în limba română și unul dintre primele coduri de legi din Europa într-o limbă națională: *Carte românească de învățătură de la pravilele împărătești și de la alte giudețe*, în traducerea lui Eustratie logofătul. În 1652 se publică la Tîrgoviște codul de legi din Țara Românească, *Îndreptarea legii*, în traducerea călugărului transilvănean Daniil Andrian Panonianul (Ardeleanul).

1648. Cronicarul moldovean Miron Costin (1633—1691) înregistrează apariția unei comete („steaoa cu coadă"), precum și o eclipsă („întunecarea soarelui").

1649. Călugărul Mardarie de la mănăstirea Cozia (jud. Vîlcea) întocmește un dicționar slavon-român, care cuprinde peste 4 500 de cuvinte.

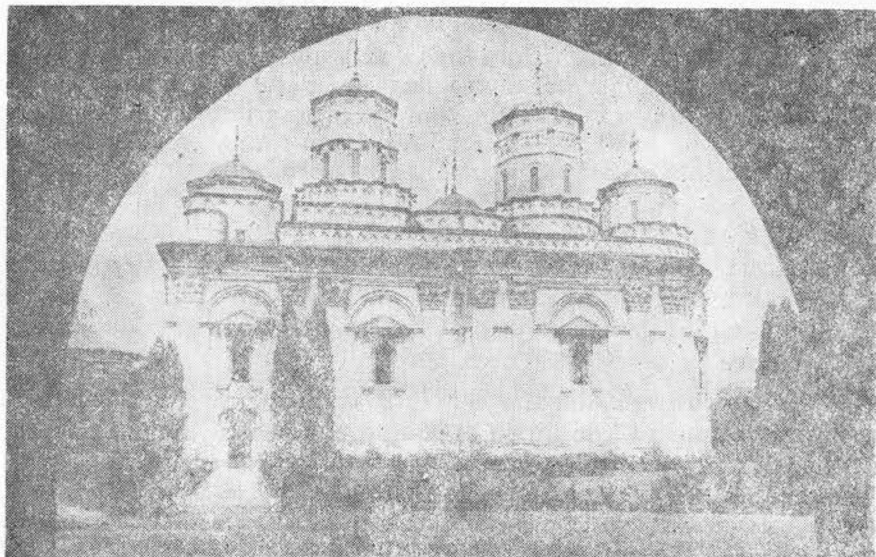
circa 1650. Sînt cunoscute și încep să se extindă în agricultura țării noastre fasolea, introdusă în Europa din America Centrală în jurul anului 1535, precum și mazărea, cultivată de greci și romani din anii 200—500 și probabil adusă și în Dacia, dar atestată numai la această dată.

1650. Vasile Lupu construiește la Iași o aducțiune de apă, printr-un podeț-apeduct din piatră, realizare importantă pentru acel timp. În 1792, alimentarea cu apă a orașului Iași se îmbunătățește prin construcția conductelor de la Șapte oameni și Ciric.

— Se termină lucrările de amenajare și de modernizare a castelului-cetate de la Făgăraș, ridicat pe locul unei vechi cetăți de lemn, construită în 1310. Refacerea castelului a fost realizată în stilul Renașterii tîrzii, corpul întreg al clădirii fiind înconjurat de o incintă largă, mărginită de ziduri groase de pămînt, căptușite spre exterior cu zidărie de cărămidă aparentă, pe o înălțime de 6 m, și străjuită la colțuri de bastioane romboidale, înalte de 10—12 m. De jur împrejurul incintei, în afara zidului, se păstrează și astăzi șanțul adînc care putea fi umplut, la nevoie, cu apă din Olt, adusă printr-un canal special.

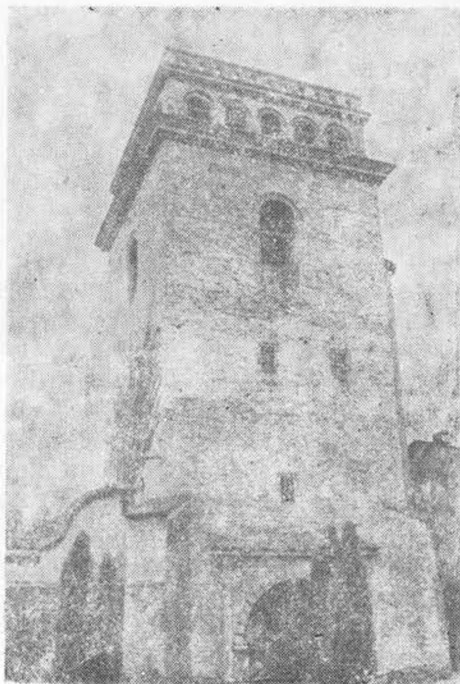
1652. Pentru prima dată se prevede într-o legiuire scrisă *(Îndreptarea legii)* dreptul statului de a controla sistemul de măsuri și greutăți, pedepsind pe cei care foloseau „măsuri hiclene, mai mici decît au fost obicioiul de veac". În aceeași pravilă sînt făcute și numeroase referiri la domeniul medico-legal.

— Călătorul englez Robert Bargrave notează modul în care se fabrică în Moldova (la Drăcșani, Uncești, Gîlbești) potasa din cenușă de lemn de stejar și de fag, după „metoda moldovenească". Tot el semnalează calitatea deosebită a raselor de cai din Moldova, remarcă făcută mai tîrziu și de Dimitrie Cantemir.



Biserica mănăstirii Golia din Iași

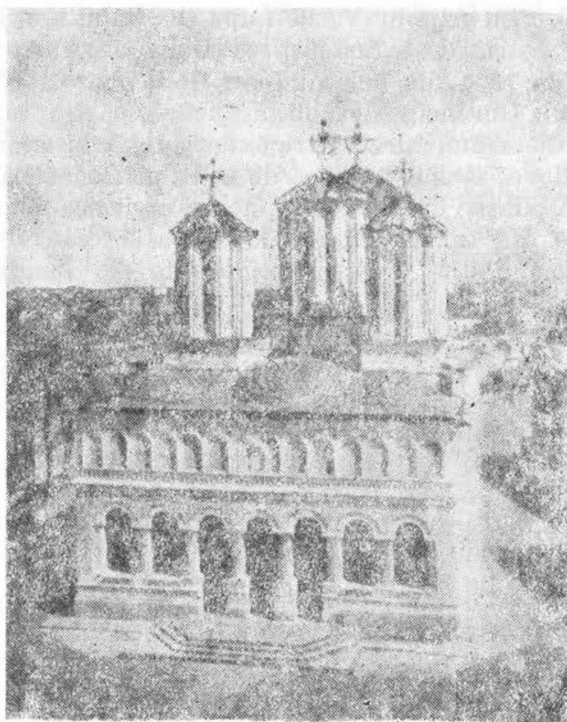
1652—1660. Prin grija lui Vasile Lupu şi a fiului său Ştefăniţă Lupu (1659—1661), se construieşte mănăstirea Golia din Iaşi, pe locul unei biserici ridicate, la 1564, de boierul Ioan Golîi, mare logofăt în timpul lui Petru Şchiopul. Din incinta vechii biserici s-a păstrat azi numai turnul (Turnul Goliei). Elementele decorative exterioare ale bisericii, originale, cu totul noi în Moldova, făcînd trecerea de la stilul Renaşterii la cel baroc, sînt alcătuite din pilaştri cu baze şi capiteluri corintice, de factura monumentelor italiene din sec. XVII. La Golia se află tezaurul de documente al Arhivelor Statului din Moldova, organizate de Gheorghe Asachi în 1832.



Turnul Goliei

1653—1658. Călătorind prin ţările române, Paul de Alep face o serie de remarci cu privire la dezvoltarea economică a acestora : tehnica extragerii aramei la Baia de Aramă; prezenţa irigaţiilor pe unele moşii boiereşti; existenţa la Dobreni a unei mori cu şase roţi şi şase rînduri de pietre, avînd dispozitive pentru separarea făinii de tărîţe; tehnica conservării fructelor etc.

1654—1658. Este clădită pe Dealul Podgorenilor actuala catedrală a patriarhiei din Bucureşti, ctitorie a domnitorului Constantin Şerban. A fost zugrăvită în 1665, în timpul domniei lui Radu Leon (1664—1669). Reproducere aproape fidelă a planului mănăstirii lui Neagoe Basarab de la Curtea de Argeş, biserica are dimensiuni mai mari şi un pridvor deschis,



Biserica patriarhiei din București

cu arcade sprijinite pe coloane de zid. Se remarcă prin arhitectura turlelor și prin compoziția decorativă a fațadelor. Poarta-clopotniță de la intrare datează din 1698, de pe vremea lui Constantin Brîncoveanu.

1656. Prin colecția de legi *Approbatae constitutiones regni Transilvaniae*..., se hotărăște împărțirea Transilvaniei în patru zone, fiecare în parte urmînd să folosească principalele unități pentru măsurat după etaloanele de la Cluj, Sibiu, Tîrgu Mureș și Oradea. Populația românească a continuat să utilizeze însă străvechile sale unități de măsură, similare celor din Țara Românească și din Moldova.

1659. În București, în zona curții domnești, este semnalată existența unei cărămidării, care ar fi funcționat pînă în anul 1716.

1661. Domnitorul Moldovei Eustratie Dabija (1661–1665) înființează la Suceava o „bănărie", în care, începînd din 1662, emite primele monede. „Bănăria" a funcționat pînă în 1668.

— La București se face prima încercare de pavare cu piatră a unei porțiuni a Podului Tîrgului din Afară (Calea Moșilor).

1662. Este menționat documentar un oarecare Dumitru sîrmarul, care atestă cunoașterea în țara noastră a prelucrării sîrmei prin forjare și trefilare.

1667. Socotelile curții principelui Mihail Apafi (1661–1690) înregistrează o creștere a exploatării mercurului în Transilvania, unde s-au vîndut în acest an 1 428 kg.

1668. Stolnicul Constantin Cantacuzino (circa 1640—1716) este primul român care urmează, la Padova, cursuri de geometrie teoretică (învaţă cu Valeriano Bonvicino după *Elementele* lui Euclid) şi cursuri de fizică (studiază cu Albanio Albanese fizica lui Aristotel). În acel timp, fizica şi matematica erau considerate, ca de altfel şi în Transilvania, materii de filozofie.

1668—1672. Voievodul Gheorghe Duca ridică ansamblul monumental al mănăstirii Cetăţuia din Iaşi pe dealul cu acelaşi nume. Mănăstirea este o imitaţie după biserica Trei Ierarhi, fără însă a avea decorul sculptural al acesteia. A fost un important centru cultural, în care a funcţionat din 1682 o tipografie.

1668—1675. Se construieşte la Sînmiclăuş (jud. Alba) castelul Bethlen, considerat unul dintre edificiile cele mai reprezentative ale stilului Renaşterii tîrzii din Transilvania.

1671—1672. Sub isprăvnicia viitorului domn Şerban Cantacuzino (1678—1688), începe în Bucureşti construirea marelui Han al toptangiilor, terminat abia în 1699, sub domnia lui Constantin Brîncoveanu. Distrus în urma unui incendiu în 1847, a fost apoi dărîmat.

1672. În Depresiunea Transilvaniei, la Bazna (jud. Sibiu), sînt semnalate pentru prima dată în ţara noastră degajări de gaze naturale, care uneori se aprindeau şi ardeau vreme îndelungată. Abia în 1893 s-a realizat prima captare sistematică a gazelor printr-un puţ şi în 1908 printr-o sondă.

— Spătarul Nicolae Milescu (1636—1708) prelucrează şi traduce în ruseşte, după un manuscris grecesc, *Aritmologia, adică o carte a numerelor*. Este cea dintîi carte de aritmetică datorată unui român, anticipînd cu peste 100 de ani apariţia primelor cărţi româneşti de aritmetică elementară.

1675—1678. În aceşti ani, spătarul Nicolae Milescu a îndeplinit, din însărcinarea ţarului Aleksei Mihailovici, o misiune diplomatică în Extremul Orient, călătorind cu acest prilej prin Siberia, Manciuria şi China. În urma acestei călătorii, descrie traseul străbătut în lucrările *Itinerariul siberian (Călătoria de-a lungul Siberiei de la Tobolsk la Nercinsk şi la hotarul Chinei)* şi *Descrierea Chinei (Descrierea celei dintîi părţi a pămîntului numită Asia, în care se află şi împărăţia Chinei cu oraşele şi provinciile sale)*, lucrări apreciate pentru originalitatea şi valoarea lor geografică şi etnografică, pentru bogăţia informaţiilor referitoare la regiunile vizitate.

— Prima menţiune documentară cu privire la serviciul de poştă din Moldova datează din timpul domniei lui Antonie Ruset (1675—1678). Cele mai însemnate drumuri de poştă din Moldova în sec. XVII făceau legătura între Iaşi, Bîrlad şi Galaţi cu Constantinopol (prin Şumla şi Adrianopol) şi cu Cernăuţi (prin Hîrlău).

1676, august 15. Un zapis dat de voievodul Gheorghe Duca (1673—1678), în care se arată că „moşnenii Izeşti au stăpînit moşii şi părinţii lor moşia Izeşti cu puţurile păcurilor", conţine prima menţiune despre extracţia ţiţeiului prin puţuri în Ţara Românească. Se pare însă că asemenea exploatări existau în jud. Prahova încă din 1550. Puţurile, în secţiune transversală, aveau formă pătrată, iar pereţii erau consolidaţi cu scînduri din lemn de esenţă tare. Adîncimea medie a puţurilor era de 40—50 m, uneori şi mai mare. Pentru scoaterea pămîntului săpat, precum

și pentru extragerea țițeiului, se foloseau hîrdaie de lemn cu o capacitate de 50 l sau burdufuri de piele de 100 l, aduse la suprafață cu ajutorul unor funii de cînepă, iar mai tîrziu cu cabluri metalice, înfășurate pe tobe de lemn montate la gura puțului și acționate manual. În cazul puțurilor mai adînci se utilizau așa-numitele ,,hecne'', instalații care constau dintr-un mosor vertical, acționat la început manual, iar mai apoi de cai. Aerisirea se făcea cu ajutorul unor foale, iar iluminatul era artificial, lumina solară fiind reflectată prin oglinzi instalate la gura sondelor.

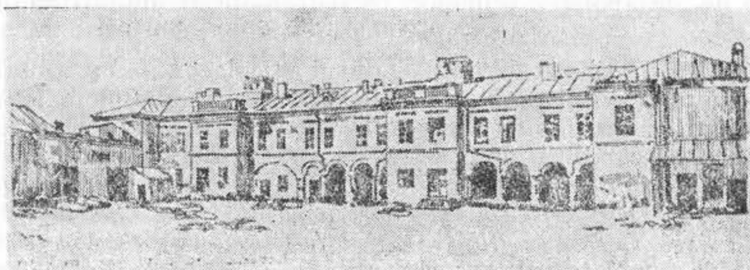
1678. Pe lîngă mitropolia din București ia ființă cea dintîi tipografie a orașului, întemeiată de mitropolitul Varlaam. Prima tipăritură ieșită de sub teascurile acestei tipografii a fost *Cheia înțelesului*, o traducere din limba rusă a predicilor lui Ioanichie Galetowski din Cernigov, apărute în 1665.

1678—1695. În această perioadă este atestată în Țara Românească cultura porumbului, cunoscut în America Centrală de la circa 2500 î.e.n. și adus în Europa după 1492 de către Columb. În Transilvania, porumbul este menționat tot mai frecvent după 1639.

1679. Prin grija mitropolitului Dosoftei (1624—1693), apare la Iași *Liturghierul*, tradus din grecește, în care pentru prima dată limba slavonă, folosită în cultul bisericii, este înlocuită cu limba română, vorbită de întregul popor.

1680. În tratatul său de chimie a mineralelor și a altor substanțe naturale, chimistul german Johann Joachim Becher (1635—1682) menționează ,,bitumul valahic'', de calitate superioară, bun pentru iluminat.

1680—1687. Se construiește, prin grija domnitorului Șerban Cantacuzino, pe terenul cuprins între actualele străzi Lipscani, Smîrdan și Doamnei, unul dintre cele mai vechi hanuri bucureștene, Hanul Șerban Vodă, avînd



Hanul Șerban Vodă

peste ,,45 de case'' (camere, magazii și bucătării). După 1883, cînd a fost zguduit din temelii de un puternic cutremur, pe locul său a fost ridicată clădirea actualei Bănci Naționale a R. S. România.

1681—1682. In comitatul (conscripția urburială) Hunedoara, la Plosca, Baia Nouă, Toplița, Nădrag și Limpert, sînt atestate cinci cuptoare pentru topit fierul (cohuri), acționate hidraulic, care prelucrau minereu de la Ghelari și Teliuc.

1684. Este publicată la Nürnberg lucrarea *L'origine del Danubio*, în care se găsesc numeroase date istorice, geografice și culturale, precum și stampe înfățișînd principalele cetăți și orașe din Moldova, Țara Românească și Transilvania. Un exemplar al lucrării a fost achiziționat recent de Arhivele Statului din Focșani.

1685. Începe exploatarea salinei de la Slănic (jud. Prahova), cea mai importantă din Țara Românească.

1686. Philippe le Masson Dupont, venit în Moldova cu trupele lui Jan Sobieski (1624–1696), regele Poloniei, relatează că locuitorii de pe aceste meleaguri, procedînd „așa cum se face în Franța", au arat pămîntul de mai multe ori, au gunoit și au arat din nou, după care au semănat grîu. Întrucît pămîntul era foarte gras, experimentul nu a dat rezultate, grîul crescînd prea des.

1686–1691. Cronicarul Miron Costin scrie *De neamul moldovenilor, din ce țară au ești strămoșii lor*, document al originii latine a poporului român, idee reluată ulterior de Dimitrie Cantemir și dezvoltată de cărturarii Școlii ardelene.

1688. Prin grija domnitorului Șerban Cantacuzino se tipărește *Biblia de la București*, prima traducere integrală a bibliei în limba română, care a avut un rol important în dezvoltarea ulterioară a limbii literare. Traducerea și definitivarea textului sînt opera unui grup de cărturari, printre care frații Șerban și Radu Greceanu. În 1795, Samuil Micu traduce și tipărește o nouă biblie în limba română *(Biblia de la Blaj)*.

1688–1714. Din timpul domniei lui Constantin Brîncoveanu este atestat la Giurgiu un șantier naval, în care se lucrau diferite ambarcațiuni (șeice, caiace și ustuacicuri). Nu se cunoaște data exactă cînd a fost înființat, dar în condica vistieriei domnești sînt consemnate cheltuieli făcute pentru acest șantier în 1694, cînd exista deja pe Dunăre o flotă de caiace domnești (vase de luptă) și vase de comerț. Este prima mențiune documentară privind construcția de vase mari în Țara Românească.

— În aceeași perioadă, Țara Românească cunoaște o mare înflorire a arhitecturii și picturii. Se construiesc numeroase edificii laice (palate și curți domnești) și religioase într-un stil propriu epocii, denumit stilul brîncovenesc.

1690. Ferenc Páriz Pápai (1649–1716) publică, la Cluj, *Pax corporis*, prima lucrare medicală de amploare, în care combate farmecele și leacurile băbești, căutînd prin aceasta să vină în ajutorul poporului, lipsit de asistență medicală. Lucrarea a fost tradusă ulterior în românește de doctorul Ion Adami din Sibiu.

1690–1694. Este construită mănăstirea Hurez (jud. Vîlcea), ctitorie a lui Constantin Brîncoveanu, monument de artă și arhitectură caracteristic epocii brîncovenești, realizat de meșterii Manea vătaful de zidari, Vucasin Caragea pietrarul și Istrate lemnarul. În plan treflat, cu bogate sculpturi în piatră la ferestre, avînd un pridvor sprijinit pe zece coloane, biserica este înconjurată pe cele patru laturi de construcții cu un etaj, care au în față o galerie cu arcade, ornamentate floral în piatră.

1692. Constantin Brîncoveanu, în dorința de a facilita legătura dintre așezarea brîncovenească de pe malul Dîmboviței, Hanul Șerban Vodă, și moșia domnească din nord-vestul orașului, taie Ulița Mare sau Podul Mogoșoaiei din București, drum podit cu bîrne de stejar, care devine principala arteră a orașului. În 1878, după încheierea Războiului pentru Independență, Podul Mogoșoaiei ia numele de Calea Victoriei, în semn de cinstire a trupelor victorioase în război, care, venind dinspre Capul Podului (Piața Victoriei de azi), pe aici au intrat în oraș.

1694–1695. Ia ființă, sub îndrumarea lui Constantin Brîncoveanu, Academia domnească din București, școală superioară cu limba principală de predare greaca veche, care a devenit una dintre cele mai reputate

instituţii de învăţămînt din Europa de sud-est. Academia, condusă de către învăţatul grec Sevastos Kymenitis din Trapezunt, fost rector al Academiei din Fanar (Constantinopol), a funcţionat mai întîi la mănăstirea Sf. Sava, motiv pentru care este cunoscută şi sub numele de Colegiul de la Sf. Sava, iar apoi la Schitu Măgureanu, fiind reorganizată de Alexandru Ipsilanti (1774–1782). Printre materiile incluse în programul şcolii, în afară de gramatică, retorică şi logică, un loc important ocupau fizica şi metafizica (despre cer, despre materie şi pieire, despre suflet). Fizica se preda după lucrările lui Teofil Coridaleu (1570–1646), ale cărui manuscrise se găsesc, în majoritatea lor, la Biblioteca Academiei R. S. România.

1697. Se execută aducţiunea apei prin conducte-scocuri de la Faraoane la Focşani-Munteni, capitala judeţului Slam-Rîmnic din Ţara Românească, aflate „cale de două ceasuri" distanţă între ele.

1698. La Potlogi (jud. Dîmboviţa), pe locul unor case mai vechi, Constantin Brîncoveanu construieşte un palat, valoros monument de arhitectură civilă, desfăşurat pe două etaje, cu o bogată decoraţie orientală.

— Apare la Iaşi, în dublă versiune, greacă şi română, prima scriere de filozofie aparţinînd unui român, *Divanul sau gîlceava înţeleptului cu lumea sau giudeţul sufletului cu trupul*, lucrare de tinereţe a lui Dimitrie Cantemir (1673–1723).

1699. Tipograful Mihai al lui Ştefan (Mihai Iştvanovici), trimis de Constantin Brîncoveanu, realizează la tiparniţa de la Alba Iulia prima carte didactică în limba română, *Bucoavna*.

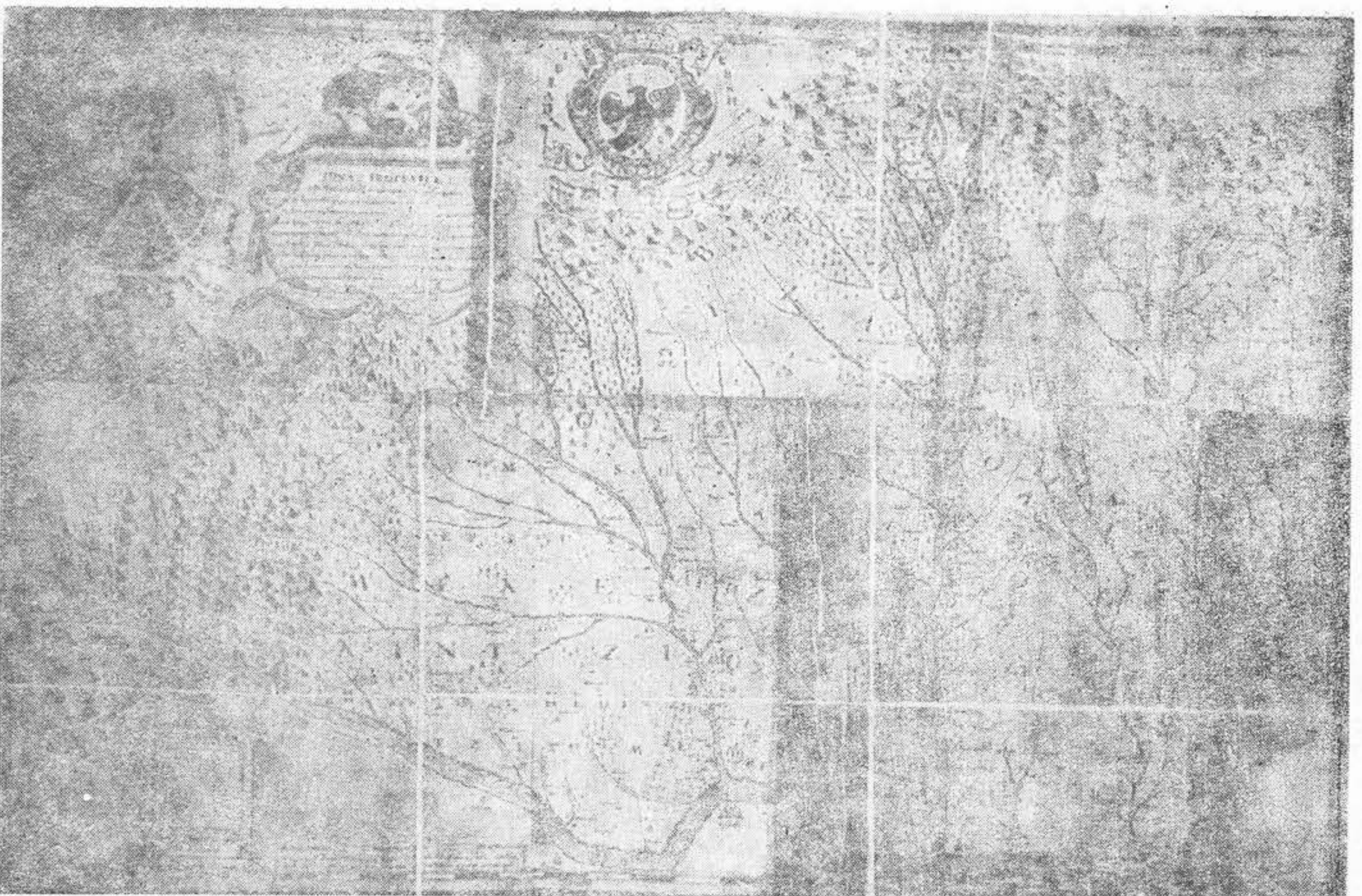
— **mai 1.** Se termină construcţia bisericii Fundenii Doamnei de lîngă Bucureşti, ctitorie a spătarului Mihai Cantacuzino, cunoscută prin motivele sale decorative exterioare de influenţă orientală (vase cu flori, mănunchiuri de lămîi şi de floarea-soarelui, chiparoşi, romburi, cercuri, brîie, clădiri în formă de chioşcuri persane).

sfîrşitul secolului XVII. Prima menţiune despre bozărie (procedeul de extragere din lemn a catranului) în cronica lui Nicolae Costin (circa 1660–1712), fiul cronicarului moldovean Miron Costin. Catranul, numit „păcură", pe care Nicolae Costin îl aminteşte ca material incendiar, era folosit mai ales ca unsoare pentru căruţe, la iluminatul casnic şi în medicina populară.

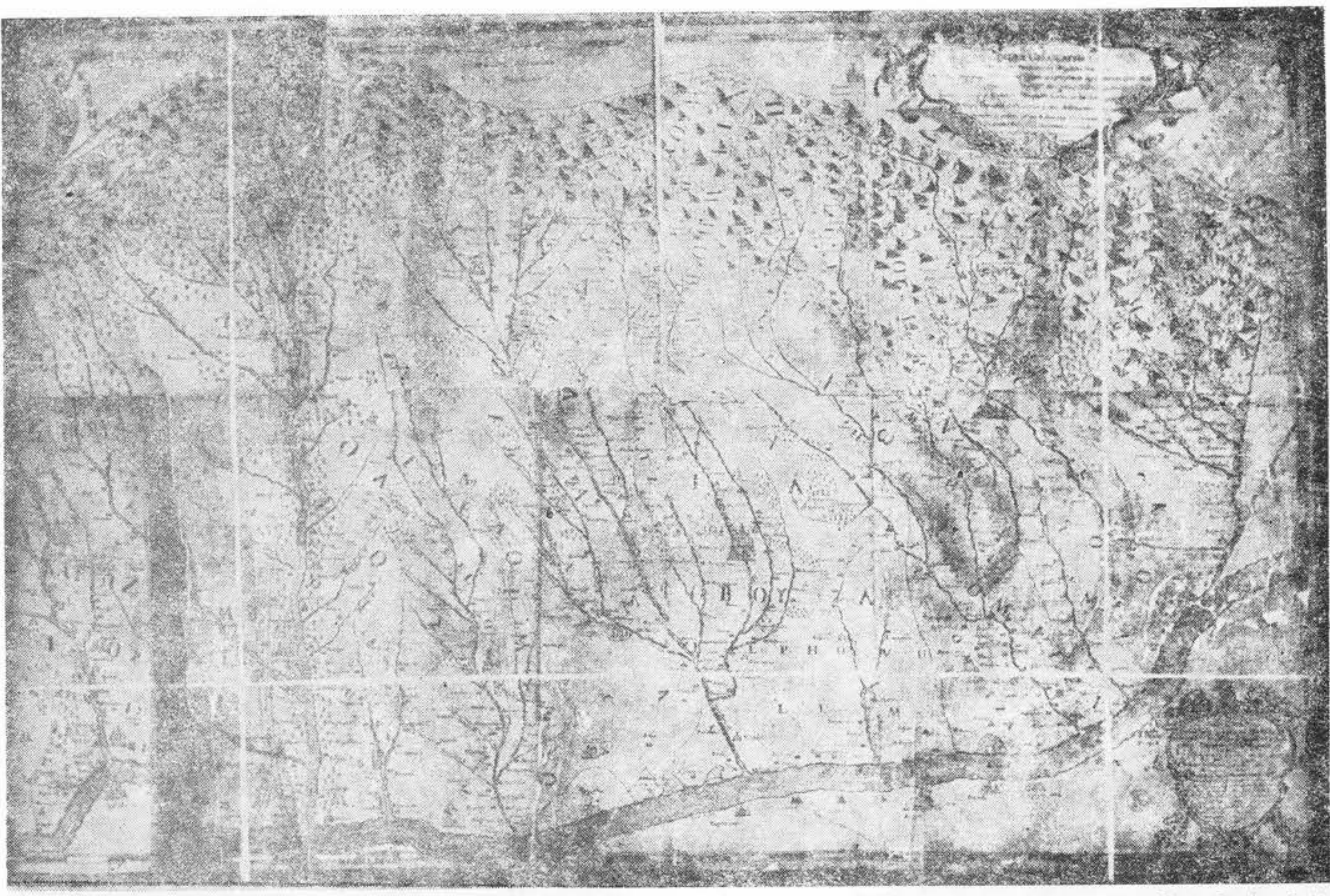
circa 1700. În ţara noastră este introdusă în cultură lucerna. Cunoscută din jurul anului 1000 î.e.n. în Iran şi Asia Mică, din anul 100 î.e.n. în sudul Europei, a fost extinsă în restul Europei şi America în perioada 1525–1570. Cam în acelaşi timp este datată la noi şi cultura ciupercilor.

— În Moldova începe să se fabrice sticlă pentru geamuri.

1700. Stolnicul Constantin Cantacuzino tipăreşte la Padova prima hartă a Ţării Româneşti, pe care erau marcate 23 de oraşe şi tîrguri, 526 de sate, 73 de mănăstiri, bogăţiile subsolului, pădurile, lacurile, drumurile romane de la Celeiu şi Islaz spre Rîmnicu Vîlcea, podul lui Traian de la Drobeta, al lui Constantin cel Mare etc. Este cea dintîi realizare cartografică a unui român privind ţara noastră. Prin datele fizice, economice, politice, arheologice pe care le conţine, reprezintă un bogat izvor de cunoaştere a Ţării Româneşti la sfîrşitul sec. XVII. În dimensiuni reduse



Partea de vest a hărții Țării Românești, întocmită de stolnicu Constantin Cantacuzino, cu portretul lui Constantin Brîncoveanu și stema țării



Partea de est a hărţii Ţării Româneşti, întocmită de stolnicul Constantin Cantacuzino, avînd în dreapta sus legenda în latineşte şi în dreapta jos explicaţia semnelor grafice întrebuinţate

și cu numirile topice scrise în italienește, harta a fost reprodusă de Anton Maria del Chiaro, secretar al lui Constantin Brîncoveanu, în lucrarea publicată la Veneția, în 1718, sub titlul *Storia delle moderne rivoluzioni della Vallachia*. . . , de Hrisant Notara în *Mapa geografică a principatului Valahiei* (1716), de geograful francez d'Anville în *Mémoire sur les peuples qui habitent aujourd'hui la Dacie de Trajan* (1771). De asemenea a fost folosită de Rigas Velestinlis Fereos (1736) și de Iordache Golescu (1800) la elaborarea propriilor hărți ale Țării Românești și a influențat pe Dimitrie Cantemir la întocmirea hărții din *Descriptio Moldaviae*. În 1927, a fost descoperit un exemplar al hărții la British Museum din Londra.

— Dimitrie Cantemir scrie *Sacrosanctae scientiae indepingibilis imago*, în care încearcă o replică la fizica aristotelică.

— Apare lucrarea sibianului Johann Greiff, *De Transilvania*, o descriere în 46 de capitole a acestei regiuni, făcută pe baza literaturii existente, precum și a numeroase observații ale autorului.

— Se întocmește de către un bănățean rămas necunoscut (Anonymus Caransebesiensis sau Lugoshiensis) un dicționar român-latin, *Dictionarium vallachico-latinum*, prima lucrare lexicografică bilingvă cu limba de bază românească. Unii cercetători l-au atribuit lui Mihail Halici (1643—circa 1712).

— **septembrie 12.** În *Letopisețul Țării Moldovei de la Dabija Vodă pînă la a doua domnie a lui Constantin Mavrocordat* al cronicarului Ion Neculce (1672—1745) este atestată la această dată în țara noastră o eclipsă totală de Soare.

1701. Sub îndrumarea mitropolitului Antim Ivireanul (circa 1660—1716), la tipografia de la Snagov, înființată în 1696, se tipărește în limba greacă *Proschinitarul* de la Muntele Atos, lucrare folosită de savantul benedictin francez Bernard de Martfaucon (1655—1741), părintele paleografiei, la elaborarea cărții sale *Paleographia graeca*, apărută la Paris în 1708. Tot în 1701 și tot la Snagov se tipăresc cărți în limba arabă, folosindu-se litere săpate în lemn.

1701—1702. Spătarul Mihai Cantacuzino ridică, pe locul unui vechi lăcaș construit din lemn de către clucerul Colțea în 1665, mănăstirea Colțea, cu o biserică și trei paraclise. În 1704 mai adaugă un spital cu 24 de paturi, spițerie, școală, odăi pentru dascăli etc. În fața spitalului, în 1869 a fost înălțată de către sculptorul Karl Storck statuia lui Mihai Cantacuzino, prima statuie din București.

1702, septembrie 20. Se termină lucrările la palatul domnesc de la Mogoșoaia, construit de Constantin Brîncoveanu pentru fiul său Ștefan. Prevăzut cu un tradițional foișor pe coloane de piatră și avînd în fațada dinspre lac o logie în stil venețian, încadrată de două balconașe, palatul este considerat cel mai desăvîrșit edificiu de arhitectură civilă al epocii brîncovenești. În decursul timpului, importante prefaceri și adaosuri i-au modificat înfățișarea inițială. Forma actuală a palatului datează din 1930—1935, în urma restaurărilor făcute de arhitectul George M. Cantacuzino (1899—1960).



Palatul brîncovenesc de la Mogoșoaia

1704, decembrie 18. Într-un act de hotărnicie întocmit din porunca lui Constantin Brîncoveanu, în care se arată că pe moșia Drăgănești se găsesc zăcăminte de țiței, se precizează că produsele extrase erau împărțite proporțional cu numărul stînjenilor pe care îi poseda fiecare proprietar.

1705. Dimitrie Cantemir scrie la Istanbul primul roman original din literatura română, *Istoria ieroglifică*, în care, folosind „cărțile populare" de largă circulație, se ocupă, printre altele, de raportul dintre materie și mișcare.

1705–1706. După modelul bisericii de la mănăstirea Hurez, dar de dimensiuni mult mai mari, este construită de aceeași echipă de meșteri (Manea vătaful de zidari, Vucasin Caragea pietrarul și Istrate lemnarul) biserica Sf. Gheorghe Nou din București, în locul alteia mai vechi, din sec. XVI. Avariată de incendiul din 1847, a fost refăcută după planurile arhitectului Xavier Villacrosse. În 1936, în fața bisericii a fost ridicată statuia lui Constantin Brîncoveanu de către sculptorul Oscar Han.

1709. Se construiește biserica mănăstirii Sf. Sava din București, amplasată în actuala Piață a Universității. A fost demolată în 1869, cînd s-a deschis artera est-vest a orașului București (azi Bulevardul Republicii).

— Meșterul tipograf Mihai al lui Ștefan, cel mai priceput discipol al lui Antim Ivireanul, înființează la Tbilisi (R. S. S. Gruzină) prima tipografie din regiune, unde în anii 1709–1712 tipărește 10 cărți (printre ele, o *Evanghelie*), pe care este imprimat : „de mîna lui Mihail Stepanешvili din Ungrovlahia". Ucenicii lui au înființat tipografii la Damasc, Bagdad și Teheran.

— Medicul Sámuel Köleséri (1663–1732), inspector al minelor din Transilvania, publică la Sibiu *Pestis Daciae anni MDCCIX scrutinium et cura*, prima dintr-o serie de scrieri de propagandă antiepidemică.

circa 1710. Dimitrie Cantemir elaborează lucrarea *Joannis Baptistae van Helmont. Encomium in auctorem et virtutem doctrinae ejus*, în care pre-

zintă doctrina științifică a lui J. B. van Helmont (1580—1644) și se ocupă de unele elemente de mecanică privind aspecte ale mișcării.

1712. Este înființată la Brașov o manufactură de hîrtie, care a funcționat pînă în 1848. În 1718, o altă „moară de hîrtie" s-a deschis la Cluj, în cartierul Mănăștur.

1714. Dimitrie Cantemir este ales membru al Academiei din Berlin, înființată în 1700, fiind primul român membru al unei academii de științe străine.



Dimitrie Cantemir

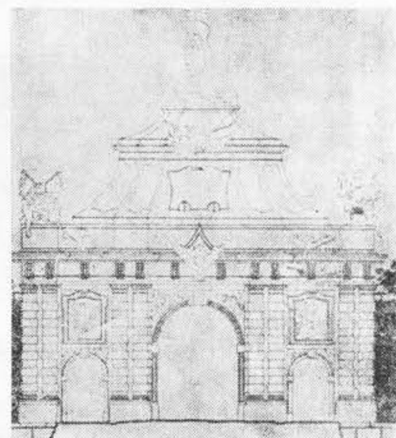
— Potrivit însemnărilor lui Constantin Brîncoveanu, Sámuel Köleséri, cu care era în corespondență, înregistrează căderea unui meteorit la Buzău.

— Începe construcția cetății de la Alba Iulia, proiectată după sistemul Vauban, cu valoroase componente arhitecturale în stil baroc. Lu-

crările, conduse de arhitectul italian Giovanni Visconti, au fost terminate definitiv în 1738.



Poarta de intrare spre cetatea Alba Carolina din Alba Iulia, situată pe Dealul Furcilor. În planul al doilea se vede obeliscul, înalt de 28 m, consacrat memoriei lui Horea, Cloșca și Crișan



Poarta de intrare în fortul cetății de la Alba Iulia



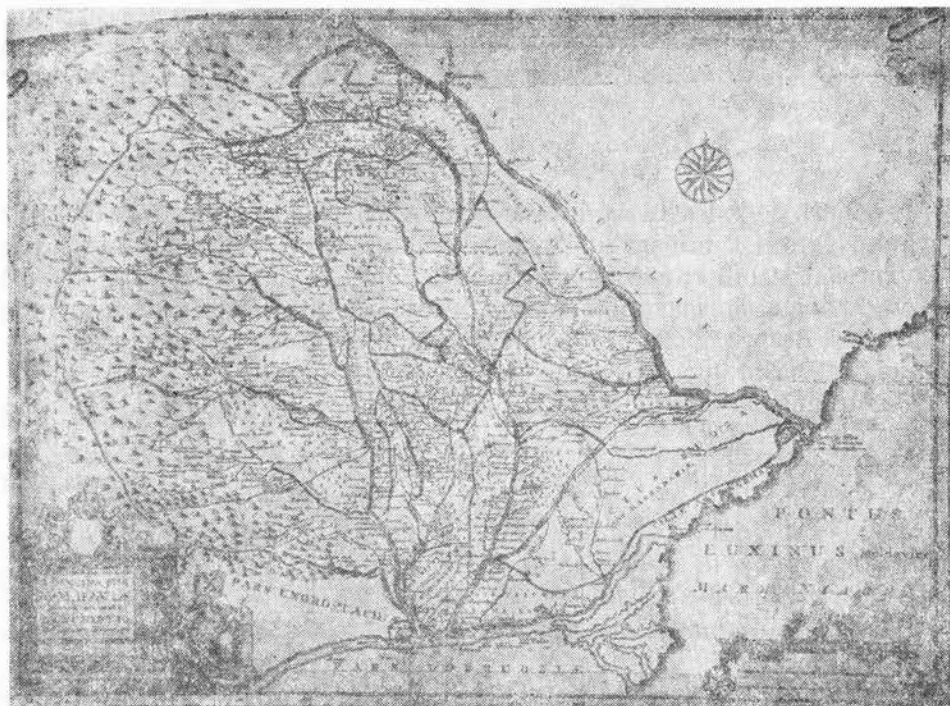
Turnul Colței

1714–1715. Se construiește Turnul Colței, unul dintre cele mai interesante monumente din București, deteriorat de cutremurul din 1802 și dărîmat la 1888. Se spune că turnul ar fi fost clădit cu ajutorul soldaților suedezi ce rătăceau prin București după bătălia pe care regele Carol al XII-lea al Suediei a pierdut-o la Poltava.

1715. Iacob Pylarino din Chefalonia (1659–1718), medic în Țara Românească între 1684 și 1687 și apoi între 1694 și 1708, sub domnia lui Constantin Brîncoveanu, publică la Veneția primul tratat de variolizare preventivă, *Nova et tuta variolas excitandi per transplantationem methodus. Nuper inventa et in usum tracta*, în care preia și cercetează o veche metodă de imunizare, cunoscută de poporul nostru.

1715–1716. Pe baza izvoarelor turcești și a însemnărilor personale din timpul șederii sale la Constantinopol, Dimitrie Cantemir scrie *Incrementa atque decrementa aulae othomanicae*, operă științifică cu răsunet european, care a constituit mai bine de un secol principala sursă de informare cu privire la istoria Turciei. Ulterior a fost tradusă și tipărită în limbile engleză (Londra, 1734–1735), franceză (Paris, 1743) și germană (Hamburg, 1745).

1716. Dimitrie Cantemir termină lucrarea *Descriptio antiqui et hodierni status Moldaviae*, cunoscută sub titlul prescurtat *Descriptio Moldaviae*, prima monografie științifică detaliată a Moldovei, conținînd prețioase informații geografice, economice, sociale, etnografice etc. și o hartă remarcabilă pentru acel timp. Astfel, consemnează, printre altele, exis-



Harta Moldovei, întocmită de Dimitrie Cantemir



Demetrii Kantemirs
ehemaligen Fürsten in der Moldau
historisch-geographisch- und politische
Beschreibung
der
Moldau,
nebst
dem Leben des Verfassers
und
einer Landcharte.

Frankfurt und Leipzig,
1771.

Pagină de titlu

tenţa păcurii pe valea Tazlăului Sărat, nu departe de Moineşti, în ţinutul Bacăului, faptul că stejarul din pădurile Moldovei era foarte căutat pentru construcţia corăbiilor, că odăile palatului domnesc din Iaşi erau „pavate" cu teracotă, iar sobele confecţionate din cahle smălţuite etc.; de asemenea, informează despre igiena şi medicina populară. Întocmită la cererea Academiei din Berlin, lucrarea a fost tipărită, după moartea autorului, în versiune germană, la Hamburg, în 1769 (ediţia a 2-a în 1771) şi ulterior, în 1789, în limba rusă.

— Astronomul şi ecleziastul român de origine greacă Hrisant Notara (? — 1731) publică, la Paris, *Introductio ad geographiam et sphaeram*, lucrare elaborată înainte de 1707, care conţine primele determinări de coordonate geografice făcute pe teritoriul ţării noastre pentru oraşele Bucureşti şi Tîrgovişte. Pentru Bucureşti, „capitala Valahiei", a dat coordonatele 47° longitudine estică (în realitate 46°5′48″) şi 45° latitudine nordică (în realitate 44°29′40″).

— Generalul austriac Steinville ia măsuri pentru amenajarea drumului de trecere de pe Valea Oltului pe la Turnu Roşu (vechiul drum roman

de pe această vale), precum și pentru înlăturarea stîncilor din Olt, care devine navigabil și în această porțiune accidentată.

1717. Apare, la Sibiu, lucrarea *Auraria Romano-Dacica*, în care Sámuel Köleséri expune trecutul și prezentul mineritului în Transilvania, referindu-se la o serie de elemente de geologie economică minieră. Autorul oferă date privind exploatările miniere de la Zlatna, Borzești, Almaș, Hărțăgani, Trestia, Crișcior, Ruda, Băița, Baia de Criș, de unde menționează „galerii și puțuri bine rînduite, vestite prin aurul liber existent".

1718. După cucerirea Banatului de către austrieci, se organizează, în vederea exploatării bogățiilor subsolului, Consiliul superior al minelor, cu sediul la Timișoara, avînd patru districte sau oficii montanistice, la Oravița, Dognecea, Moldova Nouă și Sasca, unde de altfel se aflau principalele exploatări miniere.

— La Oravița (jud. Caraș-Severin) este construit primul furnal pentru fontă din țara noastră, funcționînd cu mangal (cărbuni de lemn). Furnalul, de dimensiuni mici, a fost opera unor meseriași olteni emigrați în Banat din cauza turcilor.

— Pe o vatră de afinare de la Dognecea (jud. Caraș-Severin) se fabrică din fontă primele lupe de oțel. În 1739, instalația a fost mutată la Bocșa, iar în 1771 la Reșița.

1718–1721. Pe teritoriul satului Ghiroda de lîngă Timișoara se amenajează prima orezărie din țara noastră.

1719. La Bocșa (jud. Caraș-Severin) sînt date în funcțiune alte două furnale pentru fontă, care folosesc tot mangal. Acestora le-au urmat, în 1720, un furnal instalat în satul Luncani (com. Tomești, jud. Hunedoara) și, în 1723, un altul la Dognecea.

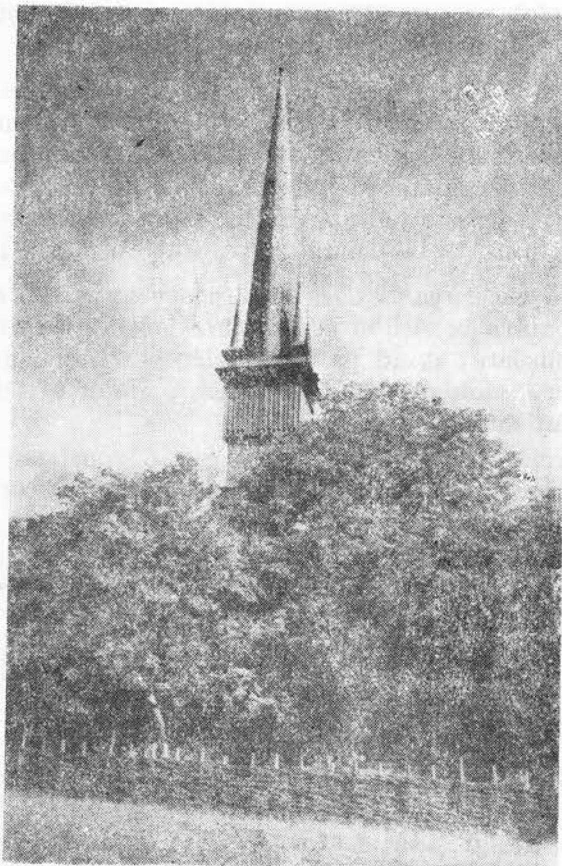
— **februarie 22.** Se organizează serviciul poștal în Oltenia.

1720. Este amintită o „spălătorie de aur" pe malul drept al Oltului, aproape de Rîmnicu Vîlcea. Călătorul străin Friedrich Schwanz remarca munca istovitoare depusă de spălătorii de aur, care din aluviunile nisipoase ale Oltului și ale altor rîuri din regiune adunau firișoarele de aur, pentru a le preda stăpînirii.

1722. Începe canalizarea rîului Bega, pe o lungime de 115 km, din care 40 km pe teritoriul țării noastre, în județul Timiș. Lucrarea, terminată în 1755, a asanat zona respectivă și, ca urmare, a făcut să scadă malaria.

— Dimitrie Cantemir, care a avut și preocupări pentru muzică, inventează un instrument matematic cu ajutorul căruia putea arăta, fără eroare, intervalele sunetelor naturale și artificiale.

— În comuna Șurdești (jud. Maramureș) se construiește o biserică din lemn, care, prin înălțime (54 m), armonie și decorațiune sculpturală, constituie și astăzi o capodoperă de îndrăzneală în artă. În 1783 a fost pictată în interior de Ștefan zugravul.



Turla bisericii de lemn de la Șurdești (jud. Maramureș)

1724. În Banat, ia ființă manufactura de sticlărie de la Călina, care folosea nisipurile cuarțoase din regiune.

— Se termină construcția bisericii Stavropoleos din București, remarcabil monument arhitectonic. Pridvorul cu coloane de piatră și sculpturi bogate, ca și decorul fațadelor, conferă un aspect deosebit, un exterior bogat împodobit. De dimensiuni mici, întrucît la început a funcționat drept capelă pentru un han de călători, biserica a servit ca model pentru numeroase lăcașuri din sec. XVIII.

— În Țara Românească, la Drajna (jud. Prahova), ia ființă un atelier pentru prelucrarea aramei.

— **1725.** Este atestată documentar, la Făgăraș (jud. Brașov), existența unei manufacturi de hîrtie, în care se fabricau patru sorturi : „regală", „de cancelarie", „biblie" și „de tipar". În 1736, manufactura și-a mărit capacitatea de producție, continuîndu-și activitatea pînă în 1835, cînd a fost total distrusă de un incendiu.

circa **1725–1730.** Profesorul Nicolaus Jánosi (1701–1741) de la Colegiul iezuit din Cluj înființează în acest oraș un observator astronomic, pe care Maximilian Hell (1720–1792), profesor de matematici la același

colegiu, îl înzestrează între 1752 și 1755 cu cele mai perfecționate instrumente astronomice ale timpului.

1725–1802. István Mátyus, una dintre cele mai reprezentative figuri ale medicinii transilvănene din sec. XVIII, doctor în medicină la Utrecht (1756), a depus, ca medic la Tîrgu Mureș, o bogată activitate pentru prevenirea bolilor prin respectarea regulilor de viață sănătoasă.

1729. Se inaugurează Școala de mine și metalurgie feroasă de la Oravița (jud. Caraș-Severin), care în 1789 a fost transferată la Reșița.

1730. Este elaborat în Transilvania *Regulament general cu privire la pesta bovină*, care cuprinde primele indicații referitoare la controlul sanitar al animalelor domestice în țara noastră.

1736–1754. Se construiește, în stil baroc austriac, catedrala romano-catolică din Timișoara, după planurile arhitectului vienez Josef Emmanuel Fischer von Erlach.

1737. Este publicat la Cluj, sub îngrijirea lui Nicolaus Jánosi, primul manual universitar de trigonometrie apărut în Transilvania, *Trigonometria plana et sphaerica cum selectis ex geometria et astronomia problematis ...* a lui Iacob Goeden (1670–1730) din Liège, după ediția din 1704.

— Pasquale Garofano (Caryophyllus) publică la Viena *De thermis Herculanis, nuper in Dacia delectis dissertatio epistolaris*, prima lucrare referitoare la o stațiune balneară (Băile Herculane) de pe teritoriul țării noastre. La 1773, apare lucrarea medicului vienez H. J. N. Kranz, care a analizat și descris apele acestor băi în *Analyses thermarum Herculanorum Daciae Traiani ...*

1738–1765. Se construiește catedrala din Blaj, după planurile arhitectului Anton Eckhardt-Martinelli. Aici, la 14 mai 1848, Simion Bărnuțiu a rostit memorabila sa cuvîntare, afirmînd că libertatea unui popor este în primul rînd națională și subliniind dorința poporului român de pe tot întinsul Daciei de a se uni.

1740. Începe să funcționeze o manufactură de sticlărie la Călugăra (jud. Bacău).

1741. Se înființează prima tipografie laică din Țara Românească la școala Văcăreștilor din București.

— Domnitorul Grigore al II-lea Ghica (1735–1741) dispune aducerea apei potabile pe jgheaburi din olane pînă la curtea domnească de la Iași.

1742. La Dognecea (jud. Caraș-Severin) sînt instalate două cuptoare de topit minereurile de aramă, aduse din minele învecinate, și un ciocan de forță pentru prelucrarea aramei brute, acționat hidraulic. Din fiecare majă topită se obțineau, la prima topire, între 15 și 18 funți de aramă brună, care, nefiind suficient de curată, se retopea în cuptoare.

1744. În Transilvania și în Banat (după 1800, și în Moldova și Țara Românească) apar primele ordonanțe și foi volante sanitare în limba

română privind măsurile de combatere a epidemiilor (ciumă, holeră), carantinele, vaccinarea antivariolică, stăvilirea epizootiilor, igiena publică etc.

1746. Țăranul Ion Armindean descoperă la Săcărîmb (jud. Hunedoara) minereurile auro-argentifere, care se vor exploata ulterior.

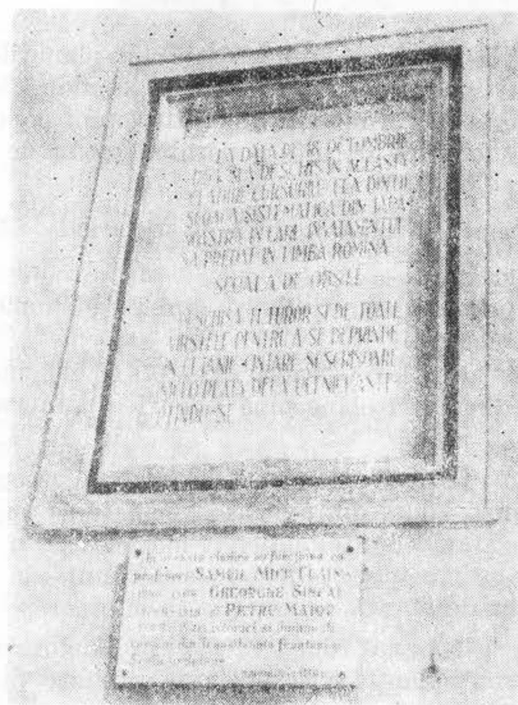
circa **1750.** Se inițiază în țara noastră cultivarea crizantemei, floare adusă în Europa din Japonia. În același timp se introduce cultura cartofului în Transilvania, unde va lua o mare dezvoltare la sfîrșitul secolului.

1750. Grigore al II-lea Ghica (1748–1752) construiește, la marginea orașului București, mănăstirea și spitalul Pantelimon; spitalul a fost dărîmat și refăcut în 1867–1868.

— În Casa Băniei, cea mai veche construcție laică din Craiova, datînd din sec. XVII (azi adăpostește secția de etnografie a muzeului local), a fost deschisă prima școală românească din oraș.

1752. Este înființată manufactura de hîrtie din satul Roșcani (jud. Hunedoara), unde meșterul Mihail Konerth era obligat prin contract să-i învețe meserie pe muncitorii iobagi.

1752–1762. Cărturarul transilvănean de origine maghiară Péter Bod (1712–1769) elaborează lucrarea *Brevis Valachorum Transylvaniam incolentium historia*, în care subliniază latinitatea limbii și a originii românilor din toate provinciile locuite de ei; de asemenea arată că românii constitue majoritatea populației din Transilvania (*„Valachii Gens numerosissima”*)



Placa comemorativă de la Școala de obște din Blaj

1754. Este inaugurată la Blaj Școala de obște, unde fiii de iobagi învățau carte în limba română, pregătindu-se să devină „luminătorii satelor". Blajul este astfel unul din principalele centre de renaștere națională și de modernizare a culturii române. Dintre cadrele didactice ale școlii au făcut parte Gheorghe Șincai, Samuil Micu (Clain), Petru Maior, Ion Budai-Deleanu, Iacob Mureșianu etc.

— Se instalează la Toplița (jud. Hunedoara), pe rîul Cerna, un furnal pentru fontă, care a funcționat cu minereu de fier local și cu mangal, avînd o capacitate anuală de 1 200 t. În 1837, furnalul a fost distrus de un incendiu.

— Se înființează „moara" de hîrtie de la Gurghiu (jud. Mureș).

1755. Încep să funcționeze manufacturi de pielărie la Timișoara și Gherla.

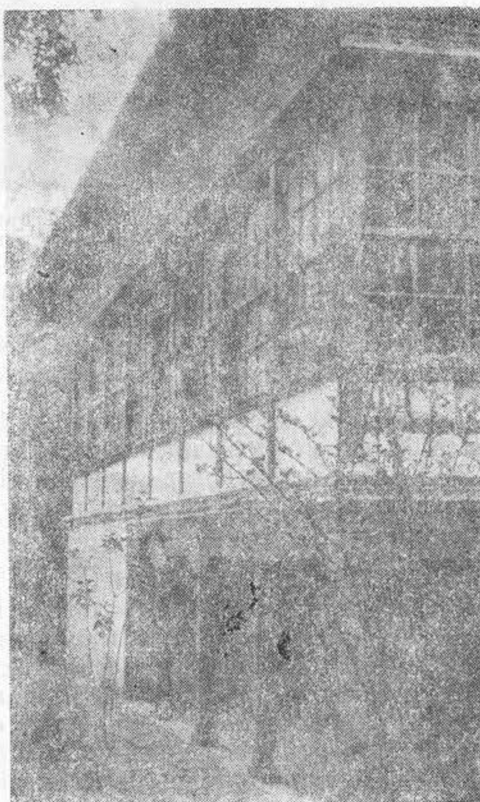
— Locuitorul Ioan Szabo din Vilcău (jud. Sălaj) descoperă bogatele minereuri de aur, argint și plumb de la Căpușu Mic (jud. Cluj), a căror exploatare a fost organizată în anii următori.

1757. Domnitorul Constantin Racoviță-Cehan înființează Spitalul Sf. Spiridon din Iași, iar Constantin Mavrocordat Spitalul Obedeanu din Craiova.

1758. Nichifor Theotokis (1736 sau 1738 – 1800 sau 1802), profesor de logică, psihologie, matematică, fizică cu elemente de mecanică și geografie la Școala mare domnească din Iași, scrie o *Aritmetică cu teoria logaritmilor*, iar în 1764 *Elementele euclidiene ale geometriei cu trigonometrie și secțiuni conice*. Ambele lucrări, rămase în manuscris, sînt cele mai vechi cunoscute în țara noastră în acest domeniu. În 1766 – 1767 elaborează *Elemente de fizică*, în limba greacă (2 volume), primul tratat de fizică modernă în spirit newtonian, folosit ca manual didactic.

1759 – 1762. Arhitectul Pál Schmidt construiește, în stil baroc, casa Toldalagi din Tîrgu Mureș, unde se găsește secția modernă și contemporană a Muzeului de istorie.

1760. Se construiește în București, pe actuala str. Spătarului, casa Melik, cu elemente specifice arhitecturii românești din sec. XVIII. Păstrată în forma ei originală, este una dintre cele mai vechi clădiri ale Capitalei care au rezistat de-a lungul anilor.

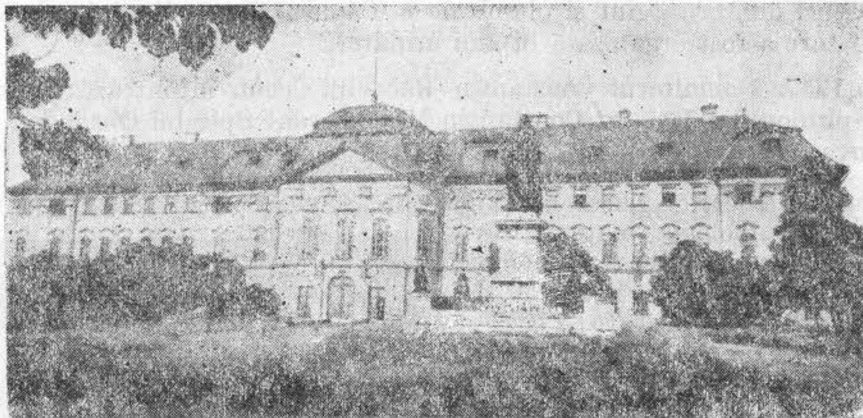


Casa Melik

— Într-o lucrare a consulului francez Charles de Peyssonnel sînt menționate șantierele navale din Galați, unde se construiau foarte ieftin bastimente comerciale pentru navigația pe Marea Neagră și pe Dunăre. În 1762, călătorul Ruggiero Giuseppe Boscovich, care a trecut prin Galați, confirmă, cu anumite detalii tehnice, existența acestor șantiere, înființate probabil mult mai înainte.

1760—1773. Activează la Iași, la Academia Vasiliană, Nicolae Chiriac Cercel, primul profesor român de fizică experimentală și de teoria gravitației, autor de manuscrise abordînd fizica experimentală, traducător al unei părți din opera lui Newton.

1762—1770. Este construit în Oradea, după planurile arhitectului vienez Franz Anton Hillebrand, Palatul baroc sau „Palatul cu 100 de încăperi și 365 de ferestre". Conceput în stilul baroc tîrziu (terezian), edificiul, copie a Palatului Belvedere din Viena, este cel mai reprezen-



Muzeul Țării Crișurilor din Oradea

tativ monument din țară în acest stil. În prezent adăpostește Muzeul Țării Crișurilor. Alături de palat se înalță catedrala romano-catolică, construită în același stil baroc în anii 1752—1762. Proiectul a fost conceput de arhitecții italieni Giovanni Battista Ricca și Domenico Luchini, iar construcția realizată de același arhitect vienez.

1763. Se deschide la Certeju (jud. Hunedoara) o topitorie, care putea folosi și minereu cu conținut de fier mai sărac, neutilizat pînă atunci.

— Într-un inventar al moșiei Sînpetru de Cîmpie (jud. Mureș) este înregistrată o mașină de tocat furaje, prima de acest fel cunoscută în țara noastră.

1764. Ion Iacob Scheidemantel înființează la Chiperești (jud. Iași), pe Jijia, din ordinul domnitorului Grigore al III-lea Ghica (1764—1767), o manufactură de postav. În 1766, manufactura se desființează, întreg utilajul este transferat atelierului existent la Spitalul Sf. Spiridon din Iași, iar meșterii trec în Țara Românească.

— Începe exploatarea minelor de aur de la Valea Roșie și Nistru (Baia Mare, jud. Maramureș).

— Ca urmare a pierderii Sileziei, Imperiul habsburgic ia măsuri pentru intensificarea mineritului în Transilvania, mărind numărul de

ştampuri pentru zdrobitul minereului şi de cohuri pentru topirea metalelor; totodată creşte şi numărul spălătoriilor de aur, puse în mişcare de forţa hidraulică.

— Este menţionat un mare atelier de luminări de ceară albă la Bucureşti.

1765. Nestor Kostin (Constantin) s-a lansat lîngă oraşul Deva, în zbor planat, cu ajutorul unui aparat mai greu decît aerul (un fel de zmeu). A reuşit să vină la sol de la înălţimea unui deal de 80 m.

1766. Clucerul Radu Slătineanu (1722—1817) înfiinţează la Pociovalişte, lîngă Bucureşti, în pădurea Vălenilor, o manufactură de postav, în care lucrează ţărani clăcaşi şi meşteşugari străini, printre care pieptănători de lînă, ţesători, torcători, vopsitori, lemnari, covaci şi piuari. Deşi dispunea de o anumită forţă motrice, manufactura folosea totuşi războaie de ţesut manuale, motiv pentru care producţia era redusă.

— Curtea din Viena cere Cancelariei transilvane să asigure îmbunătăţirea producţiei manufacturiere locale. În aceeaşi vreme, Maria Tereza (1740—1780) a emis un ordin menit să înlesnească calfelor din Transilvania posibilitatea de a fi trimise la perfecţionare.

1767. Chimistul Johannes Fridvalszky (1730—1784) publică la Cluj lucrarea *Mineralogia Magni Principatus Transilvaniae seu metalla, semimetalla, sulphura, salia, lapides et aquae conscripta*, care conţine informaţii privind istoricul metalurgiei transilvănene. Se aminteşte, printre altele, că în 1325 la Baia de Arieş (jud. Alba) funcţionau 36 de cuptoare pentru topirea metalelor, iar în 1365 la Zlatna (jud. Alba) exista o instalaţie pentru prepararea aurului. De asemenea sînt menţionate minele de fier de la Ghelari, Gropile şi Teliucu Superior.

1768. La Fundeni, în apropierea Bucureştiului, funcţionează pe apa Colentinei o „moară" de hîrtie. În acelaşi an încep să lucreze şi „morile" de la Cîrţişoara (jud. Sibiu) şi Prundu Bîrgăului (jud. Bistriţa-Năsăud). Aceasta din urmă, la care producţia premanufacturieră s-a transformat curînd în producţie manufacturieră şi apoi industrială, funcţionează şi astăzi, extinsă şi modernizată.

1769. Se înfiinţează în Transilvania Societatea de agricultură, care militează pentru introducerea metodelor agrotehnice moderne.

— **noiembrie 1.** Începe construcţia atelierelor de prelucrare a fierului de la Reşiţa, terminată în 1776. În regiune au existat, încă de pe la 1740, ateliere particulare, care în 1767 au fost preluate de către stat şi comasate. În 1854 au fost concesionate unei societăţi cu capital austriac, francez şi englez, care în 1919 s-a transformat în societatea anonimă Uzinele şi Domeniile Reşiţa (U.D.R.), avînd o suprafaţă de 130 000 ha, pe care se aflau şi localităţile miniere Anina, Bocşa, Ciclova, Oraviţa etc.

— Se întocmeşte planul oraşului Iaşi, primul plan general al unui oraş în Moldova.

circa 1770. Medicul militar Lerch face la Iaşi, sporadic, primele observaţii meteorologice. În Ţara Românească, asemenea preocupări au fost iniţiate la Bucureşti de către dr. Constantin Caracaş (1773—1828), tot fără continuitate.

1770. Samuel Enyedi din Cluj construieşte un aparat, un fel de elevator, cu ajutorul căruia un singur om putea scoate în cîteva minute din galerii apă şi minereu în greutate de pînă la 40 de măji (1 majă = 100 kg).

— Ia ființă manufactura de hîrtie de la Orlat (jud. Sibiu).

— Se elaborează cele mai vechi planuri cunoscute ale orașului București, unul care reprezintă partea de sud și de vest, redactat în limba franceză, și altul schițînd orașul în întregime, cu detalii, avînd legenda în latinește, cu elemente grecești și românești. Primul plan este păstrat în arhivele din Viena, iar cel de-al doilea în arhivele din Moscova.

1771. Sînt puse în funcțiune primele două furnale pentru fontă la Reșița. Totodată încep lucrările de cercetare în regiune, care vor duce la descoperirea zăcămintelor de cărbune de la Doman și Secu.

— Johannes Fridvalszky elaborează, pe baza propriilor cercetări, prima lucrare agronomică din Transilvania : *Dissertatio de agris fimandis et arandis pro Magno Principatu Transilvaniae*, rămasă în manuscris. El a conceput și o mașină de arat-semănat-netezit-grăpat cu vălătucul.

— **iulie 19.** Apare regulamentul minier pentru Transilvania : *System für den Siebenbürgen Bergbau*, prin care se introduc protecționismul și controlul statului asupra mineritului particular, ceea ce a condus la creșterea veniturilor obținute de către stat din minerit.

— Astronomul rus I. R. Islenieff determină coordonatele geografice ale orașelor Iași, Focșani, Brăila și București ; în 1772 măsoară declinația magnetică la București. Rezultatele cercetărilor sale sînt consemnate în *Mappa nova geographica Moldaviae*, publicată în 1788.

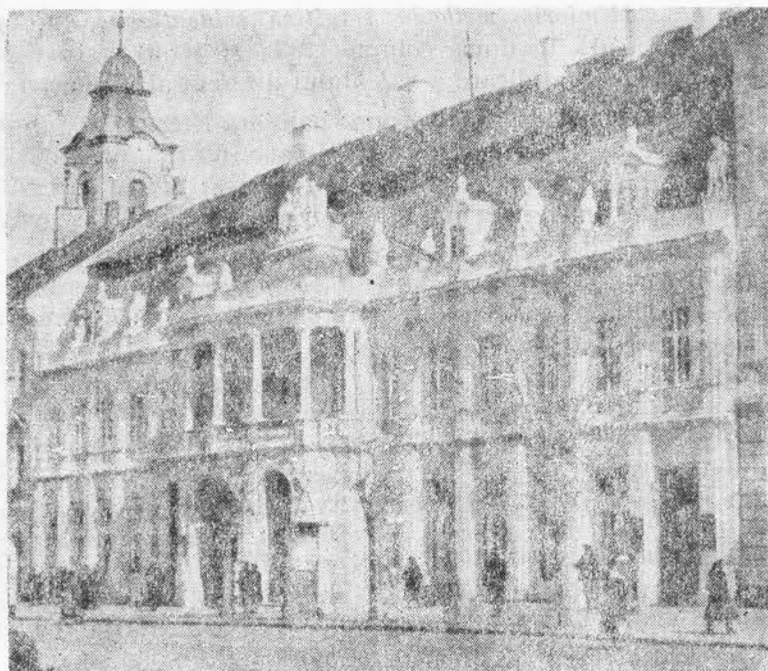
1773. Profesorul S. Pétaky, de la liceul reformat din Cluj, traduce din limba germană în latinește și publică lucrarea lui Christian Freyherr von Wolff *Compendium elementorum matheseos universae in usum studiosae juventutis adornatum*..., una dintre primele tipărituri cunoscute în țara noastră referitoare la mecanica teoretică și aplicată.

— Apare la Viena prima lucrare de sinteză asupra apelor minerale din Transilvania, *Dissertatio inauguralis medico-chemica de aquis medicatis Magni Principatus Transylvaniae*, elaborată de brașoveanul Lucas Wagner.

— Johannes Fridvalszky publică la Cluj *Dissertatio de skumpia seu cotino planta coriaria, cum diversis experimentis in Magno Principatu Transilvaniae institutis*, care conține prima descriere a scumpiei, plantă folosită la tăbăcit, adusă din Țara Românească.

1774. În urma inundațiilor catastrofale de la București din acest an, domnitorul Alexandru Ipsilanti (1774—1782) dispune abaterea unei părți din apele Dîmboviței spre Argeș, în dreptul satului Lunguletu (jud. Dîmbovița), printr-un canal săpat în acest scop. Canalul, proiectat de elvețianul Franz Joseph Sulzer, secretar al domnitorului, a fost prima mare lucrare de acest gen în țara noastră ; pornind din Dîmbovița, ajungea în pîrîul Cacova, de unde, printr-un braț al rîului Răstoaca, se vărsa în Argeș. Sub numele de „Canalul lui Alexandru-vodă Ipsilanti", figurează pe harta lui Rigas Velestinlis din 1797. A fost reparat pe vremea lui Barbu Știrbei (1849—1856). Urmele canalului se pot observa și astăzi pe o distanță de mai mulți kilometri.

— Începe la Cluj, după planul arhitectului Eberhardt Blaumann din Sibiu, construcția Palatului Banffy, unul dintre cele mai de seamă monumente de artă în stil baroc din țară. Terminat în 1785, palatul adăpostește, din 1859, muzeul de artă al orașului.



Palatul Banffy din Cluj

— Apare lucrarea *Briefe über Mineralogische Gegenstände auf seiner Reise durch das Temeswarer Banat, Siebenbürgen, Ober- und Nieder-Hungarn*, în care inginerul de mine Ignaz von Born descrie starea minelor și a industriei miniere din Transilvania, oferind date istorice și statistice importante. Lucrarea s-a bucurat de mult succes, fiind tradusă în limbile engleză (1777), italiană (1778) și franceză (1780).

1775. Alexandru Ipsilanti împuternicește printr-un hrisov pe frații Nicolae și Iane Lazăr din Ianina (Grecia) să înființeze la moșia Batiștea de lîngă Snagov o „moară" de hîrtie pe apa Leaotei. În 1780, aceiași frați deschid o tipografie la Fundeni, pe malul Colentinei.

— Ia ființă la Cluj Lyceum regium academicum, cu o secție medico-chirurgicală, care forma magiștri în chirurgie și obstetrică, cu drept de liberă practică numai în Transilvania, precum și moașe cu diplomă. Din 1817–1818, secția s-a transformat în Institutum medico-chirurgicum.

— **octombrie.** Domnitorul Alexandru Ipsilanti organizează serviciul de poștă în Țara Românească, toate cheltuielile pentru întreținere urmînd să fie suportate de către stat. Principalele trasee de poștă erau : București – Pitești – Craiova, București – Silistra sau Giurgiu și de acolo peste Dunăre, spre Balcani.

1775–1831. Dimitrie Panaiotache Gobdela, profesor de matematică, director al Școlii mari domnești din Iași în anii 1808–1821, a elaborat un curs de mecanică după Christian Freyherr von Wolff.

1775–1856. Farkas Bolyai, profesor de fizică și matematică la Colegiul din Tîrgu Mureș în perioada 1804–1851, s-a făcut cunoscut prin lucrarea *Tentamen juventutem studiosam in elementa matheseos purae*,

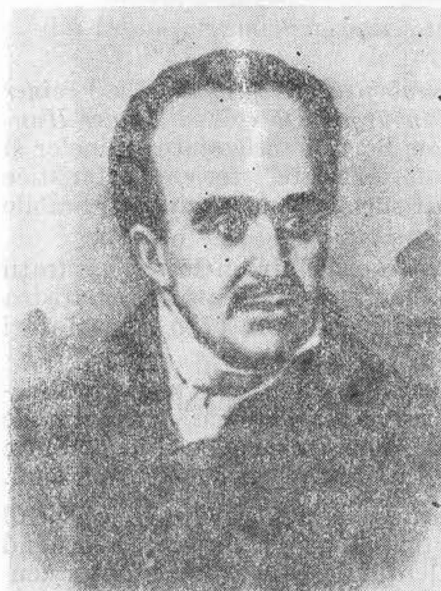
elementaris ac sublimioris methodo intuitiva evidentiaque huic propria, introducendi, apărută în două volume (1832 și 1839) și care cuprinde numeroase exemple de aplicare a calculului diferențial în mecanică.

1776. Astronomul italian de origine dalmată Ruggiero Giuseppe Boscovich (1711–1787) determină, la aproximativ 60 de ani după Hrisant Notara, latitudinile orașelor Tîrgoviște și București, după ce în 1772 stabilise, cu precizie pînă la un minut de arc, coordonatele geografice ale orașelor Iași și Galați.

— Se reorganizează la București Academia domnească de la Sf. Sava, unde trei din cei nouă profesori predau disciplinele științifice aritmetică, geometrie și științe naturale.

— Apare la Viena *Tractatus de peste*, lucrare fundamentală pentru studiul istoric-epidemiologic al ciumei, în paginile căreia Adam Chenot (1721–1789), medic luxemburghez care a funcționat în Transilvania, descrie ciuma ce a bîntuit aici între anii 1755 și 1757.

1777. Se tipărește la Viena, pentru Transilvania, prima carte de matematică în limba română : *Ducere de mînă către arithmetică sau socoteala pentru treaba pruncilor românești celor neuniților ce să învață în școale ceale mici*, tradusă și completată de Teodor Iancovici din Mirievo, directorul școlilor neunite (greco-ortodoxe) din Banat, după manualul lui J. von Felbiger, pedagog și sfetnic al Mariei Tereza.

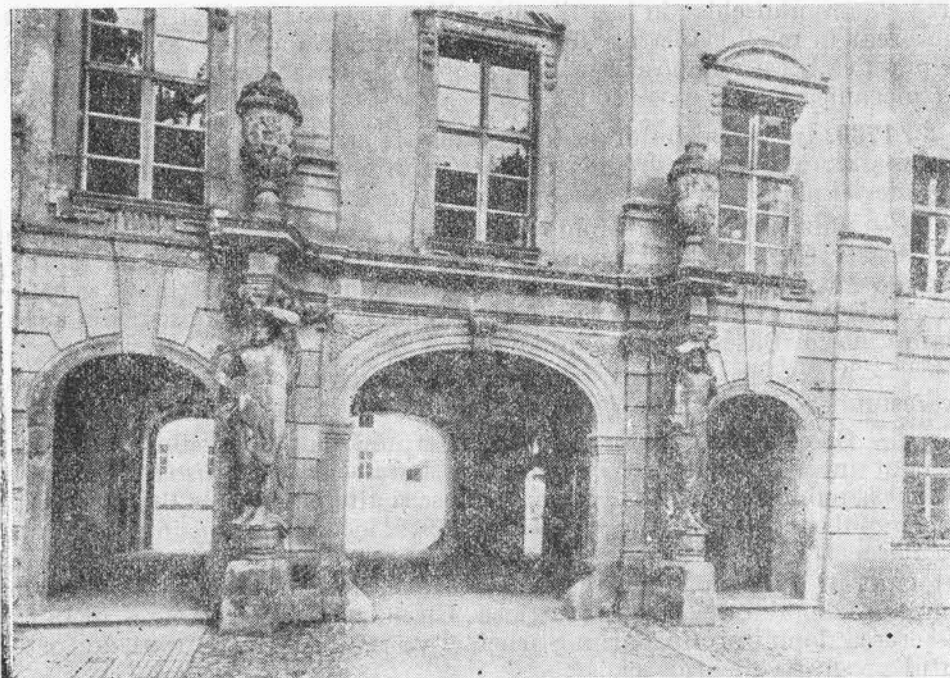

Gheorghe Șincai

— Istoricul și filologul iluminist Gheorghe Șincai (1754–1816) publică lucrarea *Rezumat de astronomie*, în care face unele considerații asupra mecanicii cerești.

— Una dintre primele mențiuni despre existența naiului în țara noastră se găsește în lucrarea *Histoire de la Moldavie et de la Valachie*. Naiul avea opt găuri în care se sufla, „plimbîndu-l în sus și în jos supt buze". În 1781 este amintit naiul cu 20 de tuburi.

1778. Apare monografia *Transsylvania generalis*, în care geograful, botanistul și istoricul József Benkö (1740–1814) descrie numeroase plante din Transilvania, multe determinate de el. În 1789, același autor publică, în colaborare, *Nomina vegetabilium*, culegere de nume latine, maghiare și românești de plante din Transilvania.

— Se construiește Palatul Brukenthal din Sibiu, realizat într-un amestec de stil clasic și stil baroc austriac, cu săli speciale pentru expoziții. A fost organizat sub formă de muzeu, începînd cu colecția personală de artă a baronului Samuel Brukenthal (1721–1803), guvernator al Transilvaniei în anii 1774–1787. Inaugurat în 1790 și deschis pentru public în 1817, Muzeul Brukenthal, care a funcționat fără întrerupere pînă în



Intrare în Palatul Brukenthal din Sibiu

prezent, este apreciat ca unul dintre cele mai vechi muzee din această parte a Europei.

— Într-un raport adresat Tezauriatului, judele montanistic de la Zlatna menționează că în Transilvania mineritul a făcut progrese mari prin utilizarea în tehnica minieră a unor discipline noi, ca „arte geometrice, hidraulice, pirotehnica şi pneumatica".

1779. Se publică *Trattato della trigonometria sphaerica*, sub îngrijirea lui Manasse Eliad, profesor la Academia domnească din București, care din 1777 și-a ținut lecțiile după *Elementi di matematica* (7 vol.) ale lui Vito Caravelli (1724—1800).

— În București se execută lucrări de amenajare a izvoarelor de la Giulești, în vederea alimentării cu apă potabilă a orașului.

— Filologul și istoricul iluminist Samuil Micu (Clain) (1745—1806) folosește pentru prima oară în istoria tipăriturilor românești alfabetul latin.

— Medicul transilvănean Iosif Balogh publică lucrarea de botanică *Specimen inaugurale botanico-medicum sistens praecipuas plantas in Magno Transilvaniae Principatu sponte et sine cultura provenientes, ac ibidem usu receptas*, conținînd importante date despre flora Transilvaniei.

— Locuitori din Suceava, refugiați după ocuparea nordului Moldovei de către austrieci, înființează orașul Fălticeni, numit pînă în 1796 Șoldănești.

— Mecanicul Idu Crăciun din Transilvania concepe un șteamp pentru zdrobit minereul, fără roată de apă, menținut în funcțiune de un singur om cu ajutorul unui sistem de greutăți. Procedeul, care permitea folo-

sirea șteampului chiar în locurile cu apă puțină sau lipsite de apă, a fost „încercat în mic" la Zlatna, dar autoritățile nu au aprobat realizarea lui în practică, deși recunoscuseră aptitudinea inventatorului pentru lucrări de mecanică.

1780. În Valea Jiului au fost observate strate de cărbuni, care s-au aprins și au ars multă vreme; din cauza dificultăților de transport din regiune, exploatarea lor va începe însă abia după 1840.

— Sînt alcătuite în Moldova cele mai vechi planuri de moșii care s-au păstrat: al moșiei Durnești-Ungureni din ținutul Botoșani, stăpînită de mitropolia Moldovei, și al moșiei Brădățelul, aparținînd vistiernicului Enache Cantacuzino. În Țara Românească este cunoscut din 1810 planul moșiei Băsești (jud. Dîmbovița).

— Alexandru Ipsilanti reglementează pentru prima dată exercitarea profesiunilor de hotarnic (topograf) și de spițer în Țara Românească.

— Geograful Franz Joseph Sulzer termină planul orașului București, început în 1775 și tipărit în lucrarea sa *Geschichte der transalpinischen Daciens*, publicată în 1781. Se mai cunosc și alte planuri ale Bucureștiului din timpul ocupației austriece: cel din 1789, al locotenentului inginer Franz B. Purcel; cel din 1791, al locotenentului Ferdinand Ernst; al treilea, întocmit în cadrul planului general al Țării Românești, a fost ridicat în timpul războiului de armata austriacă. Un alt plan va fi elaborat în 1852, la cererea domnitorului Barbu Știrbei, și va fi adus la zi în 1881 de Institutul geografic al armatei.

— Elaborată pe baza observațiilor personale din anii 1774—1777 ale autorului, apare la Viena lucrarea lui Francesco Griselini, *Versuch einer politischen und natürlichen Geschichte des Temeswarer Banats*, deosebit de importantă pentru cunoașterea dezvoltării economice a acestei provincii românești, în special a stării minelor, a tehnicii de lucru a minerilor etc.

— Samuil Micu și Gheorghe Șincai publică, la Viena, *Elementa linguae daco-romanae sive valachicae*, cea dintîi gramatică românească tipărită, în care pentru prima dată se demonstrează științific latinitatea structurii gramaticale a limbii române. O lucrare similară, care însă nu s-a tipărit, a fost elaborată în 1757 de cărturarul Dimitrie Eustatievici (1730—1796).

1780—1800. Pe domeniul atelierelor de la Reșița, înființate în 1769, se organizează mari exploatări forestiere în zona sudică a Munților Apuseni și în Munții Poiana Ruscă, pentru obținerea de lemn necesar susținerii galeriilor de mină și fabricării mangalului pentru furnale. La început, în locul cocsului, fabricat pentru prima dată în 1709 de metalurgistul englez Abraham Darby (1677—1717), dar încă neintrodus atunci la noi, se folosea mangal produs din lemnul pădurilor învecinate.

1781. Cartograful și matematicianul iluminist Iosif Moesidax (circa 1730— circa 1800), director al Școlii mari domnești din Iași, publică o *Geografie teoretică*, în care prezintă o remarcabilă sinteză a informațiilor geografice cunoscute la acea dată.

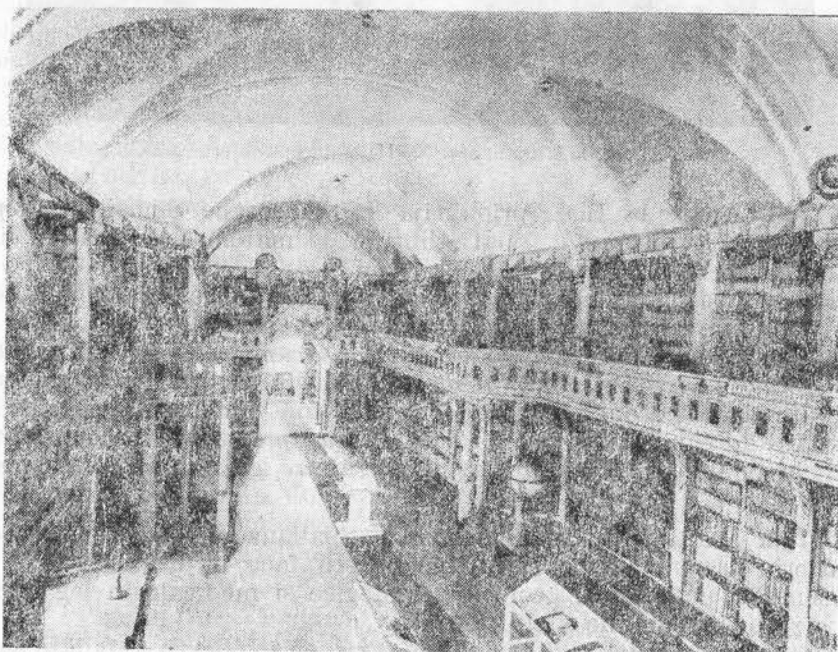
— Apare în Elveția, la Neuchâtel, lucrarea lui Jean Louis Carra *Histoire de la Moldavie et de la Valachie*, în care se arată că țăranii români preparau 230 de coloranți de origine vegetală, animală sau minerală pentru vopsirea textilelor, ceramicii, lemnului etc.

1783. Paralel cu funcționarea șantierelor navale din Galați, este menționat și șantierul din Brăila, care de fapt datează cu mult mai înainte,

poate chiar din 1620, cînd se cunoaște că la Brăila se trimiteau lemne „pentru corăbii", fără a se preciza utilizarea.

— Cărturarul Gheorghe Șincai publică, la Sibiu, *A, B, C, sau Bucoavna pentru folosul și procopsala școalelor celor normalești a neamului românesc*, cel dintîi manual școlar, și, la Blaj, *Prima principia latinae grammaticae*, cea dintîi gramatică pentru învățarea limbii latine, scrise de un român pentru elevii români.

1784. Se întemeiază la Alba Iulia, prin grija episcopului catolic Ignațiu Batthyány (1741–1798), Biblioteca documentară Batthyaneum. Avînd ca fond de bază biblioteca personală a acestuia, numără astăzi 56 000 de volume, între care 1 230 manuscrise medievale, 580 incunabule, 19 000 documente, precum și importante colecții de antichități, obiecte de cult, numismatice etc., multe de mare raritate, unele unice în lume. Prin valoarea lor documentară se remarcă : *Codex aureus*, din timpul lui Carol cel Mare (circa 810), scris cu aur pe pergament; *Epistolae ex Ponto*, după un manuscris al lui Publius Ovidius Naso (43 î.e.n. – 17 e.n.) din sec. XIII; *Historia naturalis* a lui Pliniu cel Bătrîn (24–79), publicată la Veneția în 1468 etc. În 1789, Batthyány a instalat în clădirea bibliotecii un observator astronomic, dotat foarte modern pentru acel timp.



Interior din Biblioteca Batthyaneum

— Se construiesc la Iacobeni (jud. Suceava) trei furnale de capacitate mică.

— Este atestată la Cluj existența primului atelier în care se produceau și se reparau unelte agricole.

— Călătorul austriac von Brognard menționează începerea în acest an a lucrării de denisipare a gurii Sulina, potrivit planurilor unui arhitect moldovean, anticipînd cu trei sferturi de veac lucrările similare ale Comisiei europene a Dunării.

— Pe rîul Olt se întreprind transporturi de diverse produse ale industriei din Transilvania, în special sare, care, în continuare, pe Dunăre ajungeau pînă în portul Galați și la Marea Neagră.



Portul Galați la sfîrșitul sec. XVIII — începutul sec. XIX

1785. Apare la Blaj, prin grija lui Gheorghe Șincai, *Îndreptare către arithmetică*, primul manual științific de matematică scris în limba română cu litere chirilice.

— La Iași funcționează o „spițerie obștească", sub controlul „doftorului țării", furnizînd medicamente către populație.

— La Viena apare *Economia stupilor, acum întîi izvodită și dată de Ioan Molnar (Piuariu), doctorul de ochi în Marele Prințipat al Ardealului*, prima carte românească cu caracter zootehnic, scrisă pentru uzul celor care doreau să se îndeletnicească cu apicultura. A doua ediție a apărut la Sibiu, în 1808, sub titlul *Povățuire cu praxis către sporirea stupilor*.

1786. Naturalistul italian Lazzaro Spallanzani (1729—1799), călătorind prin Transilvania și Țara Românească, face, în jurnalul său, o serie de însemnări geografice, geologice, biologice și medicale în legătură cu cele văzute în regiunile vizitate.

— Apare *Așezămîntul pentru cadastru*, cu explicații detaliate asupra modului cum trebuie măsurate moșiile (în iugăre a cîte 1 600 de stînjeni), marcînd începutul agrimensurii în Transilvania și Banat.

1787. Se construiește la Toplița (jud. Hunedoara) un cuptor de mare capacitate pentru topit minereul și se instalează la Plosca (jud. Hunedoara) două ciocane hidraulice pentru prelucrarea fierului.

— În Transilvania este dat un rescript în care se prevede obligativitatea introducerii „torsăturii de cînepă, de in și de lînă"; totodată se cere „a lesni cît se poate chipurile și căile hranei celor ce voiesc a trăi cu lucrul", oprind ieșirea din țară a meșterilor „cei destoinici sau a lucrătorilor cu mîinile, care pentru ținerea fabricilor și fieștecărei provincii sînt de trebu-

ință". Ca urmare a acestei politici, au apărut, prin grija guvernului, „Povățuirea pentru tăbăcirea pieilor dobitoacelor moarte", „Învățătura pentru combaterea gălbezei la oi", „Meșteșugurile pentru curățirea grînelor de neghină și tăciune".

— La Lyceum regium academicum din Cluj, întemeiat în 1775, se înființează prima catedră de medicină veterinară din țara noastră.

— Apare, la Sibiu, *Arkan sau învățătura împotriva călcezii oilor*, prima tipăritură de medicină veterinară redactată în limba română.

1788. R. Haquet face prima analiză de ape minerale din țara noastră la Șaru Dornei (jud. Suceava).

— Se inaugurează la Sibiu, din inițiativa primarului orașului, tipograful Martin Hochmeister, prima sală de teatru de pe teritoriul țării noastre, în așa-numitul Turn gros din vechile fortificații ale orașului.

— Medicul transilvănean Martin Lange (1753 – 1792) publică la Offenbach *Recensio remediorum praecipuorum Transylvanicis domesticorum*, în care descrie leacurile de casă folosite de români. În 1791, tot la Offenbach, apare ediția a doua a lucrării sale *Rudimenta doctrinae de peste, quibus additae sunt observationes pestis Transylvanicae anni 1786*, conținînd în plus față de prima ediție, din 1784, informații despre o epidemie de ciumă adusă din Țara Românească.


Gheorghe Asachi

1788–1869. Gheorghe Asachi, cărturar și om de știință. A întemeiat învățămîntul în limba română în Moldova. A înființat în 1814, la Școala mare domnească din Iași, prima clasă de inginerie civilă și hotărnicie, în 1816 primul teatru din Moldova, iar în iunie 1829 prima gazetă în limba română publicată în Moldova („Albina românească"). Este unul dintre întemeietorii Academiei Mihăilene (1835). Din inițiativa sa, în 1841 intră în funcțiune fabrica de hîrtie de lîngă Piatra Neamț. În 1849 a pus bazele școlii de aplicație pentru ingineri și arhitecți de la Iași.

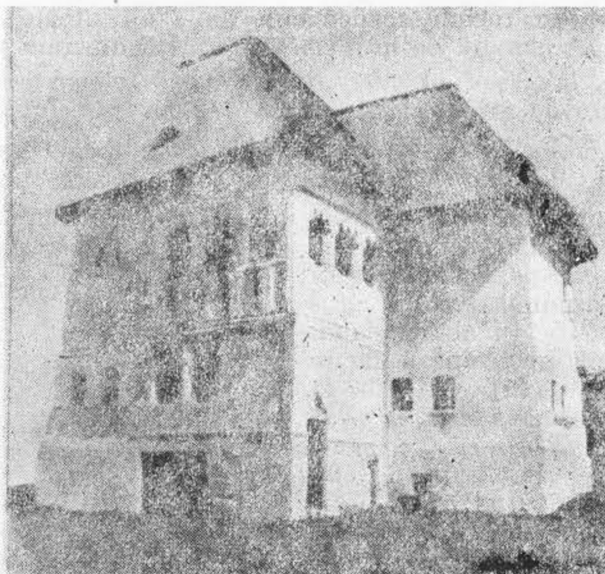
1789. La salinele din Cojocna și Ocna Dejului se utilizează un crivac purtat de cai, care prezenta avantajul că, fiind conceput pentru un sistem de transport pendular cu două puțuri, putea fi folosit pentru ocne adînci, în formă conică. Noul crivac putea scoate la suprafață în 151 de zile producția unui an întreg.

— Apare la Iași un dicționar rus-român, alcătuit de Mihail Strilbițki.

1790. Intră în funcțiune prima exploatare industrială minieră din țara noastră, mina de huilă de la Anina, unde se descoperiseră zăcăminte de cărbune încă din 1780. În același timp sînt date în exploatare și minele de la Doman și Secu, descoperite după 1771.

— Se construiește cula cu aspect de fortăreață de la Măldărești (jud. Vîlcea). Reconstruită în 1827 și restaurată în 1963, cula constituie

unul dintre cele mai caracteristice modele de arhitectură civilă românească din sec. XVIII, de proporţii armonioase şi cu frumoase decoraţiuni interioare şi exterioare.



Cula de la Măldăreşti

1791. Începe exploatarea sării la Cacica (jud. Suceava).

— Johann von Fichtel tipăreşte la Viena *Mineralogische Bemerkungen von den Karpathen*, prima mineralogie amănunţită a Transilvaniei, în care sînt incluse şi date despre extragerea ţiţeiului în Moldova.

— **noiembrie.** Doctorul Ioan Molnar-Piuariu (1749–1815) deschide cursul său de oftalmologie la Lyceum regium academicum din Cluj, pe care îl publică în 1793, sub titlul *Paraenesis ad auditores chyrurgiae in Lyceo Regio Academico Claudiopolitano habita a Ioanne Molnar de Müllersheim de morbis et medicina oculorum professore publica* . . . . Este prima lucrare ştiinţifică medicală tipărită de un român în Transilvania.

1792. Într-un minereu găsit în Munţii Apuseni, semnalat de ţăranul Ion Armindean în 1746, chimistul sibian Franz Joseph Müller von Reichenstein (1740–1825) descoperă telurul, pe care în 1798 chimistul Martin Heinrich Klaproth (1743–1817) îl izolează şi îl studiază.

— Prin grija vel logofătului Scarlat Greceanu, ia fiinţă o întreprindere pentru fabricarea arpacaşului, cu mori la Ageşti şi la Corneşti-Dîmboviţa, ai căror lucrători au beneficiat de scutiri de dări din partea domnitorului Mihai Suţu (1791–1793).

— **iulie 29.** Se organizează în Ţara Românească Comisia sanitară publică sau Epistăşia lazaretelor, ca for superior al sănătăţii publice şi al conducerii luptei antiepidemice, care din 1815 devine Casa privegherii, iar din 1828 Comisia cercetării bolnavilor.

1793, noiembrie 27. Prima menţiune a morilor cu cai în Ţara Românească este făcută într-un act al domnitorului Alexandru Moruzi (1793 –

1796), prin care se hotărăşte ca un număr de 14 mănăstiri din Bucureşti să-şi instaleze cite o asemenea moară. Se pare însă că aceste instalaţii au o vechime mult mai mare pe meleagurile româneşti, întrucît sînt menţionate în Registrul notarial genovez, redactat la Chilia în 1360–1361, descoperit recent.

1794. Domnitorul Alexandru Moruzi obţine învoire de la Poarta otomană ca Valahia „să poată face şi să poată avea bolozane, şeice, caiace şi tot felul de vase pe apa Dunării în cuprinderea ţării".

1795. Apare, la Iaşi, lucrarea *Elemente arithmetice arătate fireşti* a lui Amfilohie Hotiniul, prima carte de matematică scrisă în româneşte şi publicată în Moldova. Prelucrată după *Elementi aritmetici* a lui Alessandro Conti, care a apărut în mai multe ediţii între 1730 şi 1780, cartea cuprinde, în capitolul „Pentru aritmetica gheometriei", pentru prima dată şi noţiuni de geometrie. Tot în 1795, Amfilohie traduce şi completează *Geografia* lui Buffier şi publică, tot la Iaşi, *De obşte gheografia*, prima lucrare de acest fel în limba română, cu interesante adaptări ale terminologiei ştiinţifice străine la limba noastră.

— Ioan Molnar-Piuariu preconizează împreună cu Samuil Micu înfiinţarea „Societăţii filozoficeşti a neamului românesc în Mare Prinţipatul Ardealului", cu caracter enciclopedic. Proiectul a fost realizat doar parţial, din cauza refuzului autorităţilor de a permite activitatea societăţii, care urma să joace un rol important în întărirea conştiinţei naţionale a românilor din Transilvania.

1795–1796. Se construieşte un spital pentru izolarea ciumaţilor la Dudeşti, lîngă Bucureşti, alcătuit din 55 de camere pentru bolnavi.

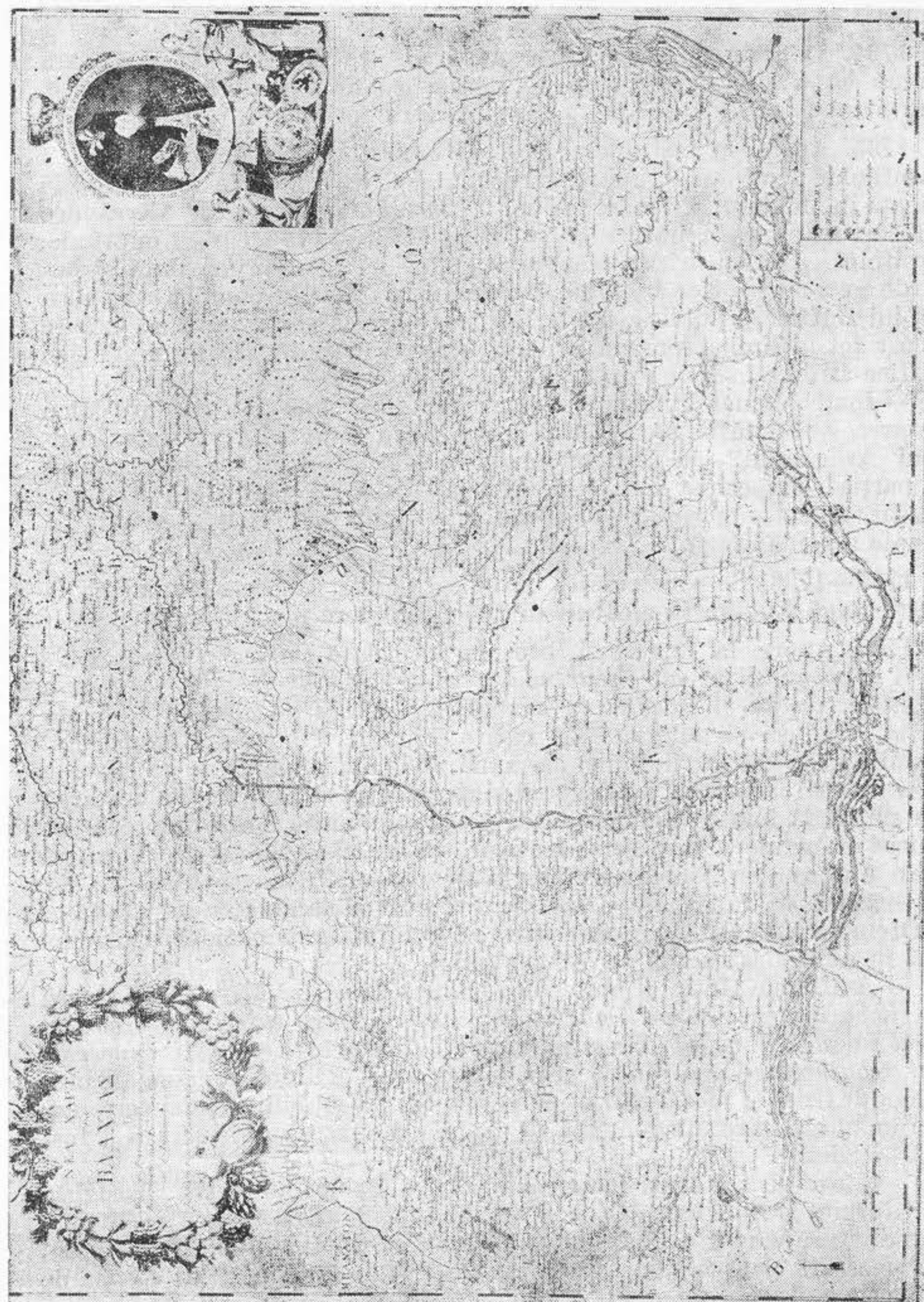
1796. Apare, la Bucureşti, broşura intitulată *Oarecare secreturi ale lucrării pămîntului şi ale meşteşugului sădirii, tălmăcite dintr-o carte a unui dascăl vestitu şi iscusitu în meşteşugul lucrării de pămînt, adică alu plugului*, tradusă şi adaptată de către Dimitrie Tipograf Rîmniceanu, probabil după o lucrare în limba germană. Prin ideile înaintate promovate în acea vreme cu privire la alegerea şi pregătirea seminţelor, la tratarea lor cu silitră, la folosirea gunoiului de grajd etc., autorul este un precursor al teoriei minerale a nutriţiei plantelor, elaborată în 1846 de chimistul german Justus von Liebig (1803–1873).

— Intră în funcţiune uzina pentru oţel şi laminate din actualul oraş Oţelu Roşu (jud. Caraş-Severin), care a fost mult extinsă şi modernizată în anii construcţiei socialismului.

— Amfilohie Hotiniul publică *Gramatica de la învăţătura fizicii scoasă de pe limba italienească pe limba moldovenească, întru care se cuprinde tot ce omul voieşte a învăţa în cer şi pe pămînt din lucrările cele mai cunoscute şi mai trebuincioase*, una dintre primele expuneri în limba română ale problemelor de fizică şi mecanică, în care se încearcă stabilirea unei terminologii româneşti în aceste domenii. O copie a manuscrisului lucrării a fost găsită la Kiev.

— Alexandru Moruzi instalează pe apa Sabarului, lîngă Ciorogîrla (jud. Giurgiu), pe locul zis „Caţichi", denumit apoi „La moara de hîrtie", o manufactură care a asigurat mitropolitului Dositei Filitti (1734–1826) hîrtia necesară pentru tipărirea, între 1796 şi 1806, a cărţilor scoase de imprimeria mitropoliei.

1797. În Moldova, se fixează suprafaţa pogonului de vie, de tutun şi de păpuşoi la 144 de prăjini pătrate (circa 5 448 m²).

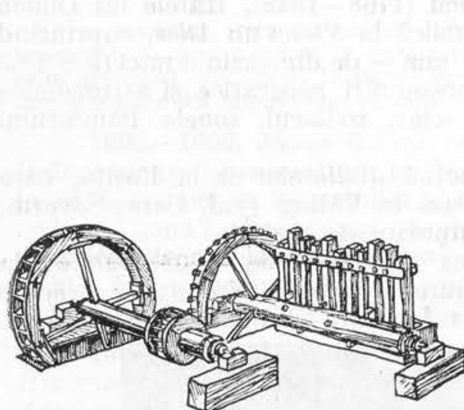


Harta Țării Românești întocmită Rigde as Velestinlis

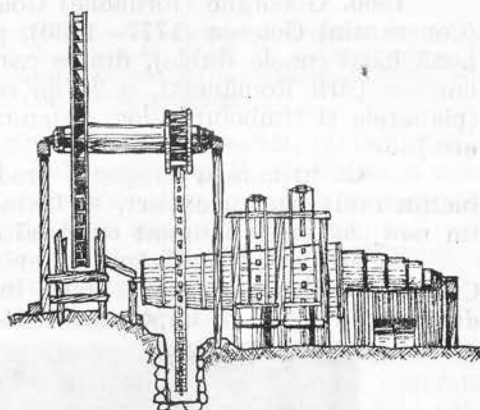
— Apare, la Viena, o hartă geografică și istorică a Peninsulei Balcanice, cuprinzînd și Țara Românească și Moldova. De asemenea, se tipăresc separat două hărți, una a Țării Românești *(Nea harta tis Vlahias)* și alta a Moldovei *(Gheniki harta Moldavias)*. Toate cele trei hărți au fost întocmite de Rigas Velestinlis Fereos-Tesaliotul, zis Riga Fereul (1757—1798), din satul românesc Veleștin din Grecia. Hărțile, gravate de François Miller, prezintă frontierele țărilor, apele, munții, pădurile, un număr foarte mare de sate, precum și o serie de notații de ordin istoric, arheologic și numismatic.

— Alexandru Ipsilanti emite o nouă reglementare de funcționare a spițeriilor din Țara Românească, obligate de la această dată să folosească *Farmacopeea Austriei* din anul 1780, „după care să facă și să aibă la spițerie toate dohtoriile ce să coprind într-acea farmacopee, și cele amestecate, și cele neamestecate".

— La minele de aur de la Săcărîmb (jud. Hunedoara) este conceput și realizat un șteamp de către meșterul lemnar Munteanu Urs. Pus în mișcare numai cu apa folosită la spălarea aurului și prin aplicarea unei anumite forțe motrice, șteampul economisea o mare cantitate de apă. În 1798, Munteanu Urs realizează o mașină de spălat minereul extras din galerii, care necesita puțină mînă de lucru, constituind prin aceasta o importantă inovație pentru acele timpuri. Într-un raport din 1800, Felix Franzenau arăta că mașina lui Urs, care a găsit o largă utilizare, conduce, față de spălarea manuală, la o creștere a productivității cu 23% și la o reducere considerabilă a costului operației de spălare.



Șteampul realizat de meșterul Munteanu Urs



Mașina de spălat minereu construită de Munteanu Urs

1798. Este menționată la Roman existența unei manufacturi pentru fabricarea berii.

1799. La Sînnicolau Mare (jud. Timiș) ia ființă cea mai veche școală generală de agricultură din țara noastră.

— Istoricul și lingvistul român Samuil Micu (Clain), reprezentant al Școlii ardelene, publică *Logica, adică partea cea cuvîntătoare a filozofiei,* care a contribuit la dezvoltarea unei gîndiri filozofice cu elemente materialiste în țara noastră.

— Apare postum lucrarea lui Adam Chenot *Historia pestis Transilvanicae annorum MDCCLXX et MDCCLXXI*, care, pe lîngă descrierea

acestei boli din Transilvania din anii 1770 și 1771, conține multe informații despre ciuma din Țara Românească și din Moldova.

1799–1804. La Tîrgu Mureș, cancelarul Transilvaniei Samuel Teleki (1739–1822) înființează biblioteca documentară care îi poartă numele, una dintre cele mai mari biblioteci particulare din acel timp, cuprinzînd 40 000 de volume, majoritatea cu caracter științific, din care 65 incunabule, 44 ediții princeps, circa 1 200 tipărituri dinainte de 1711. Se remarcă: *Istoria teatrului* de Publius Terentius Afer (190–159 î.e.n.), publicată în 1497 la Veneția; harta lui Ortelius *Theatrum orbis terrarum*, apărută la Antwerpen (Anvers) în 1574, pe care pentru prima dată este înscris și orașul București; *Atlas maior de Janssonius*, în 11 volume, apărut la Amsterdam în anii 1657–1682, avînd fiecare hartă gravată în aramă și colorată manual; *Descrierea Moldovei* a lui Dimitrie Cantemir, tipărită în 1771 în limba germană etc.

sfîrșitul sec. XVIII. Stolnicul Șerban Andronescu alcătuiește primul normativ pentru măsurarea moșiilor din Țara Românească.

— În agricultura din Transilvania se extinde asolamentul trienal, preconizat de Johannes Fridvalszky în 1770 în *Projectum economicum*.

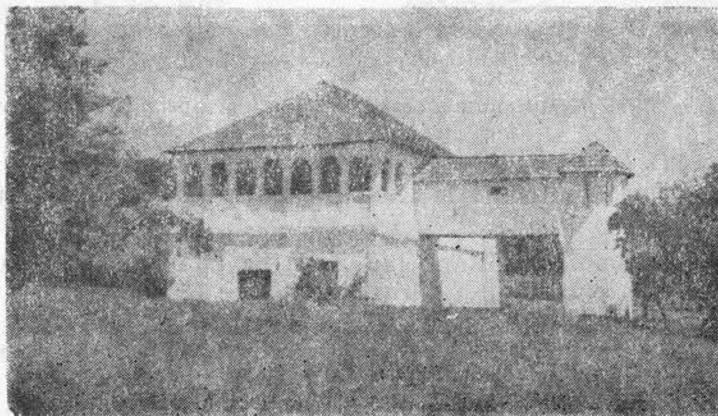
— Felix Franzenau și Johann Huber construiesc pentru mina din Săcărîmb două noi modele de mașini de spălat aurul, care, puse în mișcare de forța hidraulică, economiseau forță umană și contribuiau la sporirea producției. Două mașini de acest fel înlocuiau 16 șteampuri.

— Iau ființă în Transilvania manufacturile de tip capitalist, a căror dezvoltare a fost stînjenită de relațiile feudale.

1800. Gheorghe (Iordache) Golescu (1768–1848), fratele lui Dinicu (Constantin) Golescu (1777–1830), publică la Viena un *Atlas*, cuprinzînd nouă hărți (unele duble), dintre care una – de dimensiuni mici (9 × 18,5 cm) – a Țării Românești, și 20 de reprezentări geografice și astronomice (planetele și simbolurile lor, sistemul solar, zodiacul, zonele Pămîntului etc.).

— Ca urmare a creșterii producției atelierelor de la Reșița, care lucrau mult pentru export, se instalează la Văliug (jud. Caraș-Severin) un nou ciocan de laminat cu două cuptoare de încălzit.

— Medicul transilvănean Ferencz Nyulás (1758–1808) publică, la Cluj, în trei volume, prima mare lucrare *Despre analiza apelor minerale din Transilvania*, cu importante date referitoare la populația românească.



Gula de la Cerneți

— Data probabilă a construirii culei din Cerneţi (jud. Mehedinţi), reşedinţă a lui Tudor Vladimirescu.

— Serdarul Mihalache (Mihăilucă) Spiridon iniţiază amenajarea izvoarelor minerale de la Slănic-Moldova, ale căror proprietăţi terapeutice se cunoşteau mai de mult.

după 1800. Apar planuri generale sau parţiale ale unor oraşe din ţările române : planul proprietăţilor bucureştene de pe malul Dîmboviţei, între Podul Mogoşoaiei şi Podul Calicilor, elaborat în 1804 ; planul oraşului Tîrgu Ocna (jud. Bacău), din 1805 ; planul parţial al zonei Copou (Iaşi), din 1820 ; planul ţinutului Neamţ, întocmit în perioada 1828–1852 etc.

— Sînt introduse în cultură plantele alimentare morcovul, ardeiul, tomatele, pătlăgelele vinete, floarea-soarelui, soia etc. În aceeaşi perioadă încep să fie cultivate raigrasul englezesc, bumbacul, sfecla furajeră, sparceta.

1800–1818. A fost introdusă cultura cartofului din Transilvania în Moldova şi probabil şi în Ţara Românească. În Transilvania, această cultură era deja generalizată. Originar din America de Sud, unde era cunoscut de la circa 2500 î.e.n., cartoful a fost adus în Europa din Peru în 1565, la început ca plantă ornamentală şi abia după 1650 folosit în alimentaţie.

1802. În lucrarea sa *Vaccina din Cluj*, medicul Ferencz Nyulás afirmă că românii din Transilvania practicau variolizarea mai înainte ca lady Mary Wortley Montagu (1689–1762) să o fi făcut cunoscută englezilor, în 1722.

— **octombrie 14/26.** S-a produs unul dintre cele mai puternice cutremure de pămînt înregistrate în Ţara Românească, cunoscut în documentele vremii ca „marele cutremur", avînd epicentrul în Vrancea. În timpul cutremurului au fost distruse numeroase clădiri, între care şi o parte din foişorul-turn al mănăstirii Colţea din Bucureşti.

1802–1860. János Bólyai, originar din Transilvania, matematician. Independent şi concomitent cu N. I. Lobacevski şi K. F. Gauss, a creat în 1826 geometria neeuclidiană, descoperind, după propria sa expresie, „o lume nouă". A susţinut că proprietăţile spaţiului se determină prin proprietăţile materiei. Geometria neeuclidiană a lui J. Bolyai, iniţiată în 1826, a fost consemnată în 1831 sub forma unui extras, iar în 1832, ca anexă la lucrarea tatălui său, Farkas Bolyai, *Tentamen*. . .

1803. Medicul arădean Ludovic Haidenreich publică, la Timişoara, *Historia astheniae scorbuticae in multis gremialibus locis inclyti comitatus Aradiensis anno 1803*, în care studiază cauzele scorbutului, de care sufereau ţăranii.

1804. Apare la Lvov, în limbile germană şi română, *Învăţătură pentru semănarea inului.*

— În *Epistola lui Gheorghe Şincai către respectabilul şi preaveslitul bărbat Joannes de Lipszky*. . ., apărută la Pesta, în limba latină, se afirmă necesitatea scrierii limbii române cu litere latine în locul celor chirilice.

august 28/septembrie 9. Un puternic incendiu distruge o bună parte din oraşul Bucureşti ; după acest incendiu se iau primele măsuri de aliniere a uliţelor oraşului.

1805. Intră în funcţiune, la Bucureşti, o manufactură de tors bumbacul după model englezesc.

— Este introdusă în România rasa de oaie Merinos, originară din Asia Mică. În Europa, această oaie a fost adusă din nordul Africii, în 1776, mai întîi în Spania.

1806. Felix Franzenau, administratorul minelor de la Săcărîmb, alcătuieşte o descriere sistematică a acestora, avînd în anexă schiţe şi desene ale uneltelor şi maşinilor utilizate în exploatare.

1806—1881. Pavel Vasici-Ungureanu, unul dintre primii doctori în medicină români. A publicat, în 1830, la tipografia Universităţii din Buda, *Antropologhia sau scurtă cunoştinţă despre om şi însuşirile sale*, care, prin modul sistematic de prezentare a conţinutului, este un adevărat tratat universitar, primul tratat de medicină scris în limba română. În anul următor vede lumina tiparului lucrarea sa *Dietetica sau învăţătura a păstra întreaga sănătate, a domoli boalele, a se feri de primejdia morţii şi a se mîntui dintr-însa*, iar în 1832 *Dissertatio de peste orientali*. În perioada premergătoare anului 1848 traduce în limba română opera lui Hufeland *Macrobiotica sau măiestria de a lungi viaţa* (Braşov, 2 vol., 1844 şi 1845), la care aduce o serie de completări istorice şi epidemiologice, precum şi exemple de longevitate din mediul bănăţean. A întemeiat şi a redactat prima revistă românească de medicină din Transilvania, „Higiena şi şcoala" (1876—1882).

1807. Grigore Obradovici, directorul şcolilor române din Banat, traduce din limba sîrbă şi tipăreşte la Buda *Carte de îndemînă pentru bine orînduita economie, lucrarea cîmpului şi pentru plămădirea şi păstrarea vitelor şi a păsărilor celor casnice*, „spre marea treabă a plugarilor celor româneşti". În prefaţă, autorul face apel la îmbunătăţirea economiei rurale şi a industriei casnice.

1807—1809. Se construieşte biserica mare a mănăstirii Văratec (jud. Neamţ), în care, planimetric şi structural, sînt îmbinate forme moldovene tradiţionale cu forme neoclasice.

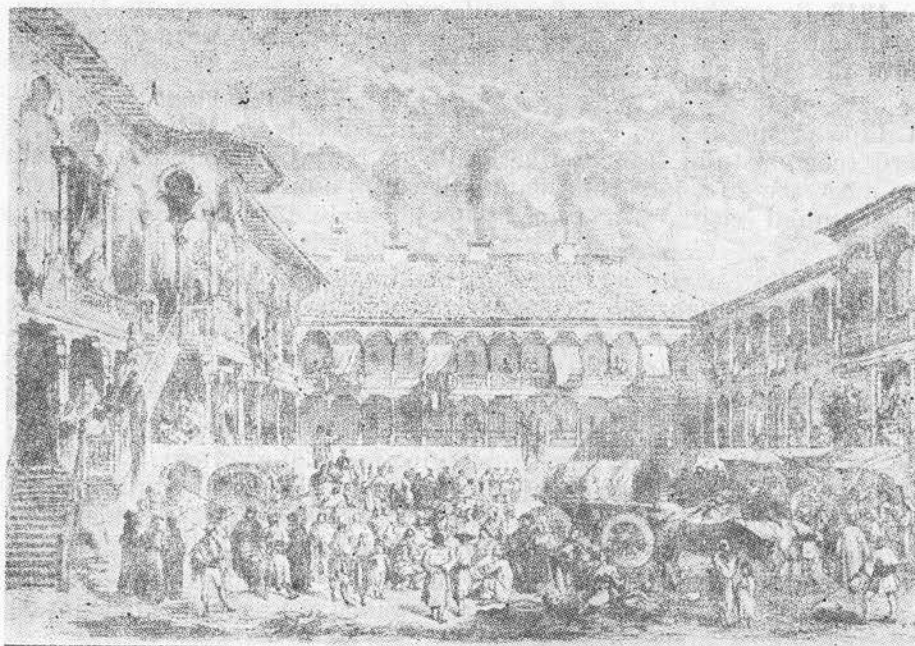
1808. O comisie de specialişti geologi studiază „puţurile aprinse" de la Bazna şi Şaroş (jud. Sibiu), stabilind că emanaţiile de gaze sînt legate de anticlinalele (domurile) din centrul Bazinului Transilvaniei.

— În lucrarea *Învăţătură firească spre surparea superstiţiei norodului* (rămasă în manuscris), Gheorghe Şincai formulează, pentru prima dată în limba română, principiile mecanicii newtoniene, care este o adaptare, cu numeroase contribuţii originale, după *Physica* lui Hermann Helmuth (1732—1813).

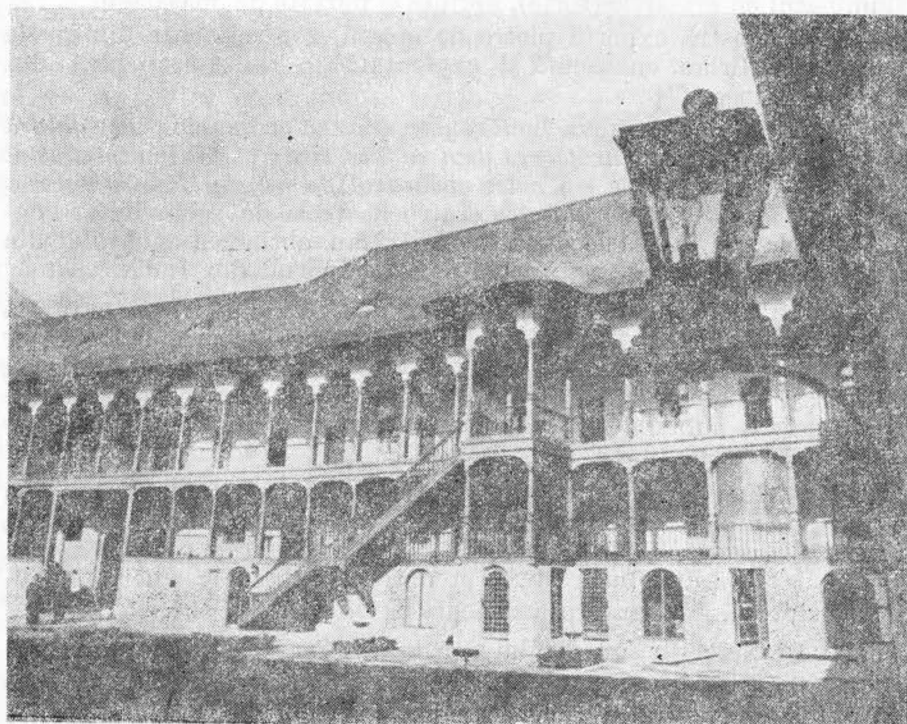
— Pe o porţiune a Curţii Vechi din Bucureşti, pe uliţa Işlicarilor, negustorul Emanuel Mirzanian, cunoscut sub numele de Manuc-bey, construieşte marele han care-i poartă numele (Hanul lui Manuc). Mărit şi refăcut în a doua jumătate a secolului trecut, cînd se numea Hotel Dacia, hanul a fost restaurat în 1971 şi redat activităţilor comerciale şi turistice.

— Sub formă de fragmente, apare în „Calendarul de la Buda" *Hronicul românilor şi a mai multor neamuri*, prima creaţie de cercetare istorică tipărită în limba română, la care Gheorghe Şincai lucra din 1779. Este urmată, în 1812, de *Istoria pentru începutul românilor în Dacia* a lui Petru Maior (circa 1761—1821), tipărită integral.

1808—1864. Simion Bărnuţiu, om politic şi gînditor iluminist, unul dintre fruntaşii Revoluţiei de la 1848 din Transilvania. A militat pentru recunoaşterea românilor ca egali în drepturi cu celelalte naţionalităţi, ţinînd la 3—5/15—17 mai 1848 un discurs, celebru în acest sens, la Adunarea de la Blaj. A predat printre primii cursurile în limba română la Blaj. După înfrîngerea revoluţiei, s-a refugiat în Moldova (1854), unde a activat ca profesor de filozofie şi de drept public la Universitatea din Iaşi.



Hanul lui Manuc (gravură după R. Lancelot)



Hanul lui Manuc, după restaurare în 1971

1810. Se construiește pentru oștile ruse un pod de vase peste Dunăre, între Oltenița și Turtucaia, sub conducerea clucerului Alecu Neculescu, „știutor de astfel de probleme".

— Se tipărește la Buda *Învățătură pentru sădirea bumbacului*, tradusă după prelucrarea în limba germană, făcută de L. Mitterparcher, a lucrării economistului francez Ch. Philibert Lasteyrie du Saillant. Este prima încercare de a face cunoscută cultivarea bumbacului în Transilvania, la numai cîțiva ani după experimentele întreprinse în apusul Europei.

— Pe lista „narturilor" (prețuri maximale fixate de autorități), în Țara Românească figurează printre legumele consumate în mod obișnuit spanacul, conopida, pătlăgelele roșii, cartofii, varza mare nemțească, ridichile mari sîrbești, bamele și dovleceii.

1811. Un grup de tehnicieni ruși întreprind în Țara Românească cercetări pentru depistarea „tuturor vinelor de metaluri" din subsol: fier, aramă, plumb, argint, aur, argint viu (mercur) și altele. Ei au fost însoțiți de un anume Martinache Sevastiano, care avea cunoștințe în domeniu. Cu prilejul acestor prospecțiuni, au fost descoperite și locuri cu pucioasă, a cărei exploatare a început în același an.

— La această dată, locuitorii a numeroase sate din fostele județe Dîmbovița, Prahova și Saac (județ între Prahova și Buzău, azi desființat) cunoșteau tehnica preparării varului.

1812. Cu ocazia unei serbări nocturne, la București se folosesc pentru iluminat butoaie cu păcură aprinsă. Păcura era utilizată în acea vreme și la iluminatul cu masalale (torțe), aprinse și purtate de masalagii.

— Țara noastră exportă pietre de moară, confecționate din gresie silicioasă de la Hîrlău, cunoscută și exploatată în acest scop încă din timpul lui Ștefan cel Mare.

— Apar, la Buda, cîteva lucrări cu caracter economic: *Învățătură pentru prășirea pomilor; Învățătură de a se face sirup și zahăr din mustul tuleilor de cucuruz după ce s-a cules cucuruzul de pe ei; Pentru facerea zahărului din mustăreață de jugastru.* Întrucît sfecla de zahăr nu era cunoscută încă la noi, ultimele două lucrări vizau obținerea zahărului din resurse locale, în scopul de a-l înlocui pe cel importat din India.

1812—1852. Teodor Stamati, profesor de fizică și de istorie naturală la Academia Mihăileană din Iași. A înființat, în 1840, primul laborator de fizică experimentală din țara noastră. A elaborat manuale de fizică, mineralogie și botanică de înaltă ținută științifică și lucrări de popularizare a științei. A publicat *Disionăraș de cuvinte tehnice* (1840) și un *Dicționar german-român* (1851).

1812—1872. Alexandru Costinescu, primul inginer și arhitect român care a obținut diploma la Politehnica din Viena, profesor de mecanică la Academia Mihăileană din Iași, primul director al Școlii de ponți și șosele, mine și arhitectură din București. A predat și cursuri de geometrie analitică și descriptivă. Este autorul unui curs de *Mecanică populară*.

1813. Din inițiativa medicului Constantin Caracaș, începe, în București, construcția Spitalului „Iubirea de oameni" (azi Spitalul clinic Filantropia); a fost reconstruit în 1890, adăugîndu-i-se noi clădiri în anii 1897—1898, 1925 și 1960—1961.

1814. La Bucureşti ia fiinţă o fabrică de macaroane.

— Petrache Poenaru pleacă în Franţa, la Arras, pentru a se documenta în problema fabricării zahărului din sfeclă, pe care Andreas Sigmund Marggraf (1709—1782) l-a extras în stare solidă în 1747. În 1799, Franz Karl Achard (1753—1821) a înfiinţat prima fabrică de zahăr în Silezia.

1814—1895. Alexe Marin, primul profesor de chimie al Universităţii din Bucureşti. A tradus în limba română lucrări de chimie, fizică, tehnologie. A scris şi tipărit cărţi de geometrie (1839), de astronomie (1839), de mecanică (1842), de aritmetică (1871 şi 1874) etc. A iniţiat publicarea, la Colegiul Sf. Sava din Bucureşti, a unor cărţi de popularizare a ştiinţei în domeniul matematicii, mecanicii etc.


Alexe Marin

1815. Se publică, la Paris, teza de doctorat a lui Ion Serafin (1783—1834), medic la Spitalul Colţea din Bucureşti, intitulată *Dissertation sur les fièvres bilieuses en général*. Este, se pare, prima teză de doctorat în medicină susţinută de un tînăr originar din Ţara Românească.

— Se termină construirea casei marelui logofăt Dinicu Golescu, începută în 1812, avînd 25 de încăperi şi un „salon pentru viitorime". Clădirea, ridicată pe locul aripii drepte a actualului Palat al Republicii, a fost cumpărată de Sfatul administrativ şi transformată în curte domnească pentru Alexandru Ghica (1834—1842). Ulterior, a fost locuită de Gheorghe Bibescu, Barbu Ştirbei şi, după Unire, de Alexandru Ioan Cuza. În anii 1882—1885, a fost completată cu corpul central şi corpul de gardă, după planurile arhitectului Paul Gottereau, iar pentru unele amenajări interioare a fost consultat arhitectul german Liman.

1816. Apare la Buda, în traducerea lui Petru Maior, *Învăţătura pentru ferirea şi doftorirea boalelor celor ce se încing prin ţară şi a celor ce se leagă şi a unor boale sporadice, adică pe ici pe colo înblătoare, ale vitelor celor cu coarne, precum şi a cailor, a oilor şi a porcilor*, prima scriere medicală în limba română în care se foloseşte o terminologie ştiinţifică şi se introduce noţiunea de „veterinar".

— Se tipăreşte la Viena, în trei volume, lucrarea lui Johann Christian Gottlob Baumgarten (1765—1843), medic al oraşului Sighişoara: *Enumeratio stirpium in Magno Transilvaniae Principatui praeprimis indigenarum in usum nostratum botanophilorum conscriptia inque ordinem sexuali-naturalem concinnata*. Este prima sinteză a florei Transilvaniei, în care sînt descrise 2 710 specii cuprinse în ierbarul adunat de autor începînd din 1790 şi aflat azi în posesia Grădinii botanice din Cluj-Napoca.

— Daniil (Dimitrie) Philippide (circa 1770—1833), istoric grec stabilit în Ţara Românească, publică la Leipzig în limba greacă, într-un sin-

gur volum, *Istoria României* și *Geografia României*, în care introduce pentru prima dată într-o lucrare științifică numele de ROMÂNIA, desemnînd întreg teritoriul locuit de români.

1816—1817. Intră în vigoare *Codul Calimah*, codul civil al principatului Moldovei, elaborat în timpul domniei lui Scarlat Callimachi (1812—1819), după modelul codului civil austriac. A fost tradus în limba română în 1833, sub îngrijirea juristului Christian Flechtenmacher (1785—1843). Bazat pe obiceiul pămîntului și pe dreptul bizantin, codul cuprindea o serie de legi inspirate din vechile pravile ce au fost aplicate în Moldova și în Țara Românească.

1816—1906. Florian Porcius, botanist, membru al Academiei Române din 1882. A studiat amănunțit și comparativ flora și condițiile de vegetație din regiunea Munților Rodnei, lucrările sale fiind apreciate de cei mai de seamă specialiști ai florei Carpaților. A avut un rol de arbitru în crearea terminologiei și a manierei fitografice, precum și în stabilirea unei noi concepții despre specie. A fost primul botanist român care a cultivat relații internaționale prin schimb de ierbare, prin colaborări la exsicate străine și prin corespondență.

1817. Se amenajează la București, din inițiativa domniței Ralu Caragea, primul teatru din Țara Românească, situat la întretăierea actualei străzi a Nuferilor cu Calea Victoriei, lîngă o vestită cișmea publică, motiv pentru care a fost denumit Teatrul de la „Cișmeaua roșie".

1817—1891. Mihail Kogălniceanu, om politic, istoric, scriitor, publicist și orator, din 1868 membru al Academiei Române și apoi președinte al acesteia, profesor de istorie națională la Academia Mihăileană din Iași. Și-a legat numele de lupta pentru înfăptuirea Unirii Principatelor Române (1859), de numeroase legi democratice, ca legea secularizării averilor mănăstirești (1863), legea rurală (reforma agrară) și legea electorală (1864) etc., și de actul proclamării independenței naționale a României (1877). A emis printre primii ideea că necesitatea cunoașterii trecutului patriei, prin valorificarea patrimoniului ei documentar, este o chezășie a afirmării conștiinței naționale și a desfășurat o activitate prodigioasă pentru edificarea României moderne. A editat periodicele „Dacia literară" (1840), „Propășirea. Foaie științifică și literară" (1844), „Steaua Dunării" (1855—1860). A publicat o istorie națională, *Histoire de la Valachie, de la Moldavie et des Valaques transdanubiens* (1837), culegerile *Letopisețele țării Moldaviei* (1852) și *Cronicile României* (1872) etc.


Alexandru Orăscu

1817—1894. Alexandru Orăscu, arhitect, participant la Revoluția din 1848. După reprimarea acesteia se exilează la Paris pînă în 1851. Reîntors în țară, a desfășurat o activitate complexă. Ca arhitect, a construit Universitatea din București, inaugurată în 1869, Hotelul Bulevard din București, Hotelul Continental din Constanța etc. și a terminat mitropolia din Iași. În 1876, a înființat Societatea arhitecților, al cărei prim președinte a fost pînă la sfîrșitul vieții. A inițiat organizarea învățămîntului național de arhitectură în țara noastră (1892).

1818. Este instalată la Iași prima manufactură de uleiuri vegetale.

— Sub conducerea lui Gheorghe Lazăr (1779—1823), se deschide în incinta mănăstirii Sf. Sava din București Școala academicească pentru ști-

ințele filozoficești și matematicești, prima școală tehnică pentru ingineri hotarnici în limba română din Țara Românească, unde Lazăr a predat aritmetica, geografia istorică, apoi geometria teoretică și practică. Școala a răspuns cerințelor epocii, legate de dezvoltarea forțelor de producție, de progresul social, contribuind în mod remarcabil la formarea intelectualității românești, care avea să joace un rol de seamă în propășirea materială și spirituală a națiunii și în lupta de eliberare socială și națională a poporului român.

— Din dispoziția domnitorului Ioan Gheorghe Caragea (1812—1818), se efectuează la București primele experiențe de navigație aeriană. Pe Dealul Spirii a fost înălțat, în prezența domnitorului și a fiicei sale, domnița Ralu, un balon cu aer, pentru încălzirea căruia s-a folosit spirt aprins („bășica lui Caragea"), avînd 8 m diametru.


Ion Ionescu de la Brad

1818—1891. Ion Ionescu de la Brad, agronom și economist, profesor la Academia Mihăileană din Iași, membru corespondent și de onoare al Academiei Române. Promotor al introducerii de noi plante în cultură și al folosirii mașinilor agricole, este întemeietorul științei agricole moderne din România. Are contribuții importante în organizarea primelor experiențe agrofitotehnice și a fermelor model în țara noastră. Luptător neobosit pentru îmbunătățirea situației țăranilor, a jucat un rol însemnat în înfăptuirea reformei agrare din 1864. Dintre operele sale se remarcă : *Excursion agricole dans la plaine de Dobroudja* (1850) ; *Proiect de cultură pentru exploatațiunea moșiei Pantelimonului* (1865) ; *Lecțiuni elementare de agricultură* (1870), primul manual agricol complet în limba română ; primele monografii agricole ale județelor Dorohoi (1866), Mehedinți (1868) și Putna (1869).

1819. Este elaborat primul plan de sistematizare al orașului Galați.

— Clasa de inginerie civilă și hotărnicie, înființată la Iași în 1814, unde Gheorghe Asachi a predat primele noțiuni de metalurgie, dă cea dintîi promoție de specialiști, ingineri hotarnici, formați în țară.

1819—1852. Nicolae Bălcescu, om politic, istoric, economist și gînditor democrat revoluționar, unul dintre conducătorii Revoluției de la 1848 din Țara Românească. Promotor al unei concepții materialiste despre societate, a analizat critic evoluția acesteia și a fundamentat programul de reforme revoluționare, în cadrul căruia a preconizat desființarea iobăgiei și împroprietărirea țăranilor. A militat pentru drepturile naționale ale românilor din Transilvania, pentru unirea forțelor revoluționare române cu cele maghiare, pentru unitatea națională și pentru colaborarea cu revoluționarii din apusul Europei. A editat, împreună cu August Treboniu Laurian, revista „Magazin istoric pentru Dacia". Este primul român care a analizat exploatarea feudală în țara noastră în deceniile 4 și 5 ale sec. XIX, concluziile sale fiind utilizate de Karl Marx într-un capitol din vol. I al *Capitalului*. A publicat: *Puterea armată și arta militară de la întemeierea Principatului Valahiei pînă acum* (1844) ; *Despre starea socială a muncitorilor plugari din Principatele Române în deosebite timpuri* (1848) etc. *Istoria românilor sub Mihai-vodă Viteazul*, rămasă neterminată, a fost publicată postum, în 1878, de Alexandru Odobescu.

1820—1879. Ștefan Micle, profesor la Universitatea din Iași. Din activitatea lui s-a păstrat, în manuscris, un curs de fizică. A ținut lecții de popularizare a chimiei, fizicii și științelor naturale.

[illegible] filosofică și matematică [illegible] pentru [illegible] în limba română din Țara Românească [illegible] Lazăr [illegible] geografie [illegible] [illegible] [illegible] epoci [illegible] formării [illegible] contribuind la modernizarea [illegible]

1818 [illegible] se [illegible] la București [illegible] Sf. Sava [illegible]

1818–1891. Ion Ionescu de la Brad, agronom și economist, profesor la Academia Mihăileană din Iași, membru corespondent [illegible] al Academiei Române. Promotor al [illegible] de noi plante în cultură [illegible] mașinilor agricole [illegible] modernă din România. Are contribuții importante la organizarea [illegible] agricole [illegible] în țara noastră [illegible] pentru [illegible] stării [illegible] în [illegible] reformei agrare din 1864. Dintre operele sale [illegible] române: [illegible] agricole dans la plaine de Dobroudja (1850); [illegible] (1868); [illegible] elementare de agronomie (1870), primul manual agricol compus în limba română; [illegible] județele Dorohoi (1866), Mehedinți (1868) și Putna (1869).

[illegible]

Ion Ionescu de la Brad

1818. [illegible] primul plan de [illegible] (Dalotă).

— [illegible] de ingineri civili și hotarnice [illegible] la Iași [illegible] [illegible] Gheorghe Asachi [illegible] primele [illegible] [illegible] de specialiști, ingineri hotarnici [illegible]

[illegible]

1818–1878. [illegible] profesor la Universitatea din Iași. [illegible] o [illegible]

EPOCA MODERNĂ de la 1821 pînă la primul război mondial



În cele trei principate românești se afirmă personalități politice remarcabile, oameni de știință, scriitori. Au loc revoluțiile de la 1821 și 1848, se înfăptuiește Unirea Țării Românești cu Moldova (1859) și este realizată Independența României (1877). Se dezvoltă industria și agricultura, știința și tehnica.

1821. **Revoluția lui Tudor Vladimirescu împotriva regimului feudal, eveniment epocal în istoria țării noastre.**

— Medicul Vasile Popp (1789—1842) publică, la Sibiu, *Despre apele minerale de la Arpătac, Bodoc și Covasna*..., prima lucrare medicală originală scrisă de un român în limba maternă.

1822. Grigore al IV-lea Ghica (1822—1828) construiește Palatul Ghica-Tei din București, valoros exemplar de arhitectură neoclasică.

— Prin grija mănăstirii Căldărușani, se deschide un puț de păcură pe moșia Cărbunești-Saac. Alte asemenea puțuri existau la Izești-Saac, Țintea și Doftănețul-Prahova etc. Locuitorii scoteau păcura din puțuri, o puneau în vase pentru limpezire și vindeau domniei vadra pe un taler.

— Eforia școalelor trimite în Italia (la Pisa) și în Franța (la Paris), ca bursieri pentru studii superioare, pe Eufrosin Poteca (limba italiană, limba latină și filozofia), Simion Marcovici (limba franceză), Costache Moroiu (limba latină) și Ion Pandele (matematica).

— Apare, în Transilvania, broșura *Întru primejdioasa întîmplare a morții cei fără dă veaste tablă*, în care se dau sfaturi privind intervențiile urgente în cazul accidentelor sau al sinuciderilor.

1823. Divanul Țării Românești, cu aprobarea domnitorului, hotărăște desființarea monopolului fabricii de testemeluri de la Mărcuța, urmînd ca „toți basmagiii cîți au învățat și știu meșteșugul acesta să fie slobozi a deschide oricîte fabrici vor putea și vor voi".

— Se interzice aducerea de păcură din Moldova în Țara Românească, deoarece nu se mai putea vinde păcura exploatată din puțurile proprii.

— Se tipărește *Învățătură pentru cultura sau creșterea frăgarilor și a viermilor de mătase, pentru întrebuințarea școalelor naționale din Transilvania*, cu scopul de a impulsiona creșterea viermilor de mătase.

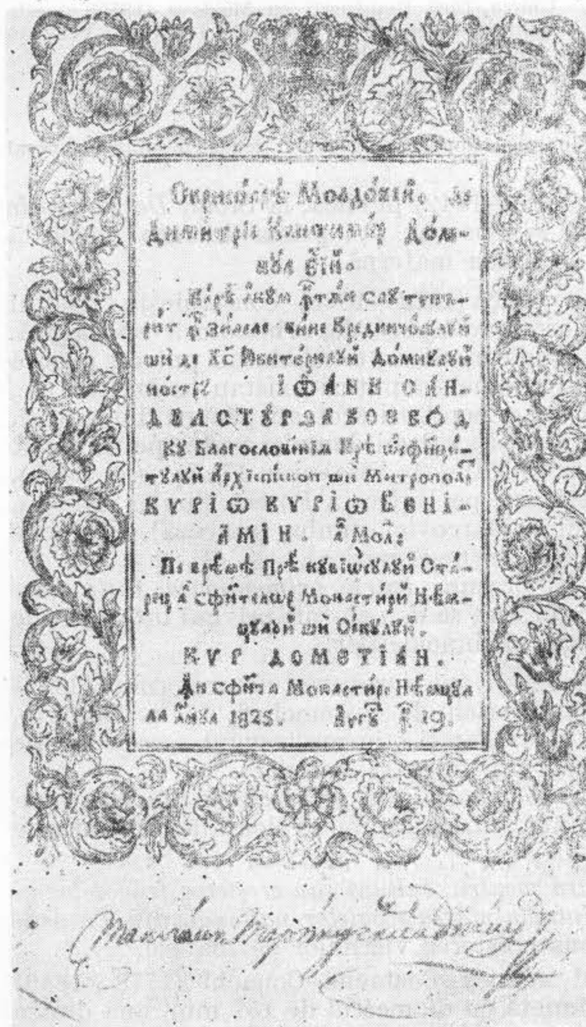
— Poetul și astronomul amator Costache Conachi (1778—1849) aduce în țară, de la Viena, o lunetă cu diametrul de 157 mm, una dintre cele mai mari din acele timpuri. Luneta se găsește și astăzi la Observatorul astronomic din Iași.

1824. Se execută primele pavaje cu bolovani de rîu (caldarîm) în București (străzile Covaci, Zarzavagii, Cojocari), sistemul extinzîndu-se după 1830.

— Apare, în Transilvania, lucrarea *Învățătură a măsurilor buților cu cotul*, în care se dădeau explicații asupra modului de calculare a capacității butoaielor.

1824–1895. Máté Bereczki, pomolog bănățean de renume european. A înființat bogate colecții pomologice în împrejurimile Cenadului (jud. Timiș) și a creat soiul de gutui Bereczki, răspîndit în aproape toate țările lumii. În lucrarea sa *Schițe pomologice*, publicată în anii 1877–1887 la Arad, în 4 volume, descrie detaliat 1 075 de soiuri de pomi fructiferi, printre care numeroase soiuri originare din Banat și Transilvania.

1825. Intră în exploatare prima mină de cărbuni din bazinul Comănești (jud. Bacău). Cărbunii erau transportați la Galați, pentru a alimenta cazanele vapoarelor staționate în port, și la Iași, unde în al treilea deceniu al sec. XIX a început să funcționeze prima moară cu aburi. În același timp au fost date în exploatare și rezervele de cărbuni din Valea Crișului Alb (Mesteacăn, jud. Hunedoara) și din Valea Almașului (jud. Cluj), descoperite în 1778.



Pagină din prima traducere în românește a cărții *Descriptio Moldaviae*

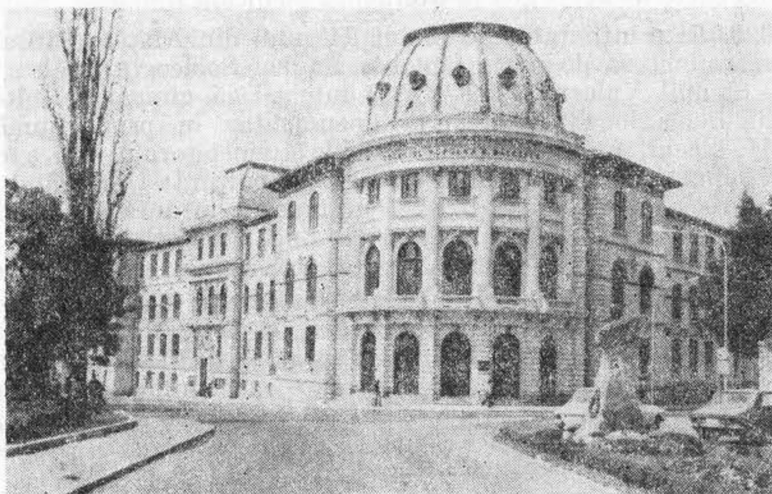
— Apare *Lexiconul de la Buda (Lesicon romanescu-latinescu-ungurescu-nemțescu quare de mai mulți autori în cursul a trideci și mai multoru ani s-au lucratu)*, primul dicționar explicativ și etimologic al limbii române tipărit, care marchează începutul lexicografiei românești moderne. Printre autori au fost reprezentanți de seamă ai Școlii ardelene, ca Samuil Micu și Petru Maior.

— Este tradusă în românește și tipărită cu litere chirilice la mănăstirea Neamț *Descriptio Moldaviae* a lui Dimitrie Cantemir, cu titlul *Scrisoarea Moldovei*.

1825–1830. Are loc prima criză economică de supraproducție, care a afectat în special industria minieră din Transilvania. După 1830, industria din Transilvania va cunoaște o epocă de înflorire.

1826. Medicul Mihail Zotta (1800–1864) publică *Dissertatio inauguralis medico-practica de colica saturnina*, prima lucrare românească de patologie profesională.

— Se inaugurează la Craiova, în vechea școală care a funcționat în chiliile mănăstirii ridicate în 1748–1753 de paharnicul Constantin Obedeanu și de fiul său, serdarul Petre Obedeanu, prima școală românească din Oltenia („Școalele de știință pe limbă românească"). În piața din fața acestei școli s-a jucat în 1859 Hora Unirii, scenă imortalizată într-un tablou de pictorul Theodor Aman (1831–1891). Pe locul acestei școli a fost înălțată în 1893–1895, după planurile arhitectului Toma Dobrescu, clădirea Colegiului popular „Nicolae Bălcescu".



Colegiul popular „N. Bălcescu" din Craiova

— Este menționat un pod domnesc „stătător" peste Jiu, construit din vechime și refăcut după 1821; podul, lung de 133 de stînjeni (circa 260 m), se afla în grija satului Podari, ai cărui locuitori erau scutiți de dări.

— Domnitorul Țării Românești acordă dreptul lui T. Mamelogioglu, care deprinsese la fabricile din Europa meșteșugul de a face haine noi din haine vechi, să deschidă o astfel de fabrică, cu obligația ca 10 copii din țară să învețe acest meșteșug și să devină „desăvîrșiți ciraci, cu deplină știință".

— În lucrarea sa *Însemnare a călătorii mele, Constantin Radovici din Golești, făcută în anul 1824, 1825, 1826*, Dinicu Golescu consemnează o serie de observații asupra metodelor științifice ce se aplicau în agricultura unor țări apusene, îndemnînd pe agricultorii români să acționeze pentru a asigura progrese în cultivarea pămîntului.

1827. Constantin Palade, moț iobag din satul Cîmpeni (jud. Alba), construiește un șteamp, la care forța hidraulică era înlocuită prin forța mecanică, realizată pe baza unui sistem de scripeți. În raportul înaintat de forurile miniere împăratului Austriei, la 30 iunie 1827, mașina lui Palade a fost apreciată ca „*mira machina*" (mașină-minune), iar realizatorul ei denumit „*artifex naturalis*" (meșter din popor).

— Dinicu Golescu, Ion Heliade Rădulescu, Stanciu Căpățineanu, viitorii domni Gheorghe Bibescu și Barbu Știrbei și alții înființează „Soțietatea literală românească", cu un larg program de promovare a culturii românești și de reforme politice, printre care dezvoltarea și

reorganizarea învăţămîntului de toate gradele, fundarea unui teatru naţional şi a unor gazete în limba română, încurajarea traducerii în româneşte a celor mai valoroase lucrări din patrimoniul mondial etc.

— Profesorul Petrache Poenaru (1799–1875), membru al Academiei Române din 1870, inventează şi brevetează, mai întîi la Viena şi apoi, la 25 mai, la Paris, „condeiul portăreţ fără sfîrşit, alimentîndu-se însuşi cu cerneală". Este primul toc rezervor din lume, precursorul stiloului realizat, în 1863, de Brissant şi Coffin şi perfecţionat, în 1884, de Watterman.

— Medicul N. Kiriacopol (? –1842) publică, la Iaşi, *Douăsprezece învăţături folositoare pentru femeile aceale îngrecate, pentru ceasul naşterii, pentru lehusită, pentru chipul a să hrăni copiii acei mici şi pentru boalele lor*, prima carte de acest gen în literatura medicală română.

1828. Este înfiinţată, pe Podul Tîrgului din Afară (azi Calea Moşilor), manufactura de paste făinoase Anghel Solacoglu.

— Samuil Vulcan (1759–1839) întemeiază gimnaziul (ulterior liceul) din Beiuş, localitate atestată documentar în prima jumătate a sec. XIII. Liceul, care poartă astăzi numele întemeietorului său, a fost de-a lungul timpului un important aşezămînt de cultură şi învăţămînt.

— Are loc în Moldova o largă acţiune de înfiinţare a şcolilor elementare săteşti, în programul cărora, pe lîngă scris, citit, socotit şi catehism, se predau şi lecţii pentru lucrarea pămîntului şi economia casei.

— Anton Rochel, mulţi ani medic militar în Banat, tipăreşte lucrarea *Plantae Banatus rariores. Iconibus et descriptionibus illustratae. Praemisso tractatu phytogeographico et subnexis additamentis in terminologiam botanicam*, în care plantele sînt date cu denumirile lor româneşti.

— În *Gramatica românească* apărută la Sibiu, Ion Heliade Rădulescu (1802–1872) demonstrează superioritatea ortografiei fonetice asupra celei etimologice şi propune folosirea de neologisme ca mijloc de îmbogăţire a lexicului.

1829, aprilie 8/20. Apare, la Bucureşti, la tipografia mitropoliei, „Curierul românesc", primul periodic din Ţara Românească, sub direcţia lui I. H. Rădulescu.

— **iunie 1/13.** Sub conducerea lui Gheorghe Asachi, se publică la Iaşi „Albina românească", prima gazetă în limba română în Moldova, care în perioada ianuarie 1850– decembrie 1858 a apărut cu titlul „Gazetă de Moldova".

1830. Datează prima menţiune documentară despre existenţa în ţara noastră a castanului comestibil, adus însă probabil în Dacia de către romani, deoarece ei şi grecii cunoşteau cultura acestuia din jurul anului 500 î.e.n.

— Consulul Rusiei la Bucureşti cere Divanului „formalnice probe", etaloane privind îndeosebi măsura lungimii şi a greutăţii utilizate în principate, cu scopul ca asemenea măsuri să fie confecţionate şi folosite şi în Rusia.

— Medicii Iacob Christian Stanislau Czihak (Cihac) şi Mihail Zotta întreprind o vastă acţiune de inventariere a bogăţiilor naturale ale Moldovei.

— La Tîrgu Jiu se înfiinţează o manufactură de obiecte ceramice, care în 1850 a produs 26 000 de vase, cerute şi apreciate nu numai în ţară, ci şi în Austria.

— Se întemeiază la Sibiu o societate pentru transportul cu navele de la Sibiu la Giurgiu, mai întîi pe Olt şi apoi pe Dunăre, societate care a funcţionat timp de 14 ani.

— Postum, apare la Bucureşti lucrarea medicului Constantin Caracaş, *Topografia Ţării Româneşti şi observaţii antropologice privitoare la*

igiena și boalele locuitorilor ei, care a constituit un factor important în organizarea științifică a medicinii românești.

— Medicul austriac Siller publică lucrarea *Die Mineral Quellen der Walachey*, în care demonstrează că apele sulfuroase din Țara Românească sînt superioare multora din Europa.

— **septembrie 11.** Prima mențiune documentară referitoare la importul de unelte agricole în Țara Românească, prin care se urmărea ca lucrările de semănat să fie efectuate în condiții mai ușoare și cu mijloace moderne.

— **septembrie 26.** În fiecare „despărțitură" (cartier) a Bucureștiului se organizează cîte un punct pentru consultarea bolnavilor, prefigurîndu-se, prin aceasta, viitoarele dispensare medicale.

1830–1882. Elie Angelescu, profesor de matematică și mecanică. Este autorul următoarelor cursuri : *Mecanica generală și teoretică*, *Mecanica aplicată la punți și bastimente civile*, *Mecanica agricolă*, *Mecanica fluidelor*.

1830–1891. Emanoil Bacaloglu, revendicat ca fizician, avînd vocație de matematician, deși în fapt a dorit să fie chimist. A publicat primele lucrări științifice românești de fizică, matematică și chimie, punînd bazele terminologiei românești în aceste domenii. Are contribuții originale îndeosebi în optică și geometrie. Preocupat de studiul curburii suprafețelor, a obținut în 1859 o expresie interesantă a curburii, care să nu se mai anuleze pentru suprafețele desfășurabile, cunoscută sub numele de „formula lui Bacaloglu". A depus o amplă activitate pedagogică și de organizare a cercetării științifice în România.



Emanoil Bacaloglu

1831. Apare la Tîrgu Mureș *Appendix, scientiam spatii absolute veram exhibens* . . ., care, deși singura carte de matematică scrisă de János Bolyai, totuși l-a făcut cunoscut. Cercetînd independența postulatului al cincilea al geometriei lui Euclid, potrivit căruia „dintr-un punct exterior unei drepte se poate duce la această dreaptă o paralelă și numai una singură", în această carte fundamentală autorul a demonstrat că „dintr-un punct exterior la o dreaptă dată se pot duce două paralele". Prin acest postulat, lui János Bolyai îi revine meritul de a fi deschis calea către geometria neeuclidiană modernă. *Appendix* . . . cuprinde sinteza rezultatelor obținute de el începînd din 1820, rezultate pe care le enunțase încă din 1826 printr-o scrisoare trimisă la Viena.

— În Moldova și în Țara Românească se întărește prin lege vechiul drept al domnitorului privind exploatarea și comercializarea sării. Exercitarea acestui drept va începe în 1834, prin înființarea Eforiei ocnelor.

— În construcția podului de la Lugoj (jud. Timiș) se folosesc, pentru prima dată pe teritoriul României, grinzi metalice.

— Se aprobă planul de sistematizare al orașului Brăila, care, din fostă raia turcească (pînă la 1829), devine primul port comercial al Țării Românești. Planul prevedea străzi radiale și concentrice pe malul stîng al Dunării.

— Se face mențiune de către Petrache Poenaru, pentru prima dată într-un raport oficial din Țara Românească, despre „drumul de fier", pe care el însuși călătorise pe distanța Liverpool—Manchester, prima linie de cale ferată din lume parcursă de trenuri de persoane, inaugurată doar cu un an înainte (septembrie 1830). Și Dinicu Golescu amintește despre „căruțe care umblă singure pe șine, f iind trase de aburii ce fierb într-un cazan".

— Apare, la București, lucrarea *Osebite băgări de seamă asupra plugăriei...,* care cuprinde programul de organizare agricolă, întocmit de vornicul Grigore Filipescu.

— **februarie 2.** Este organizată Eforia spitalelor civile din București.

— **aprilie.** Se tipărește hotărîrea privitoare la reglementarea și controlul unităților de măsură din Țara Românească (coturi, cîntare, cumpene, ocale), urmărindu-se asigurarea unificării lor pe întreaga țară.

— **mai 1.** Se înființează la București Arhivele Statului din Țara Românească, iar un an mai tîrziu, în 1832, la Iași Arhivele Statului din Moldova. Aceste instituții se contopesc în 1862.

1831—1892. Grigore Cobălcescu, geolog și paleontolog, primul profesor de geologie și mineralogie la Universitatea din Iași, membru al Academiei Române din 1886. A făcut studii stratigrafice, petrografice și paleontologice, îndeosebi în Carpații Orientali, sintetizînd, în 1883, rezultatele cercetărilor sale în *Studii geologice și paleontologice asupra unor tărîmuri terțiare din unele părți ale României,* lucrare care cuprinde date despre depozitele paleogene și mai ales cele pliocene din Carpați și Subcarpați. A susținut originea anorganică a țițeiului. În 1862 a publicat *Călcariul de la Răpidea.*



Grigore Cobălcescu

1832. Este întocmit Regulamentul școlilor din Valahia, în care se preconizează întemeierea învățămîntului medical uman, veterinar și farmaceutic în cadrul unei școli unice.

— Se analizează, pentru prima dată, compoziția chimică a apelor minerale de la Slănic-Moldova (jud. Bacău), folosite din 1800, și începe să se dezvolte aici una din cele mai importante stațiuni balneoclimaterice din țara noastră, care devine „Perla Moldovei".

— Ion Heliade Rădulescu publică, în traducere, *Aritmetica* matematicianului francez Louis-Benjamin Francoeur (1773—1849), prima carte de matematică tipărită în Țara Românească.

— Utilizînd ,,oameni cu știință de pămînturile sub care poate să fie sare", vistieria Țării Românești întreprinde cercetări pentru a afla noi zăcăminte.

— Se iau primele măsuri de sistematizare a satelor din Țara Românească, hotărîndu-se ca, în interiorul acestora, ,,casele să fie aduse la linie".

— Între capul Podului Mogoșoaiei și Dumbrava Bănesii începe să fie trasată Aleea cea Mare, viitoarea Șosea Kiseleff din București, amenajată, între anii 1845 și 1850, într-un ansamblu cu grădini adiacente, executate după planurile arhitectului peisagist german Hans Mayer.

— Se dau instrucțiuni pentru cultivarea susanului în Țara Românească, unde urma să se deschidă o fabrică de susan și tahîn.

— La București ia ființă primul birou poștal din țările române. În perioada 1832—1858 au mai fost deschise asemenea birouri la Iași, Botoșani, Brăila, Ploiești, Tecuci, Bacău, Focșani, Bîrlad, Giurgiu, Roman și Cîmpina.

— **ianuarie.** Se publică *Tabela statistică asupra recensămîntului populației din București*, primul recensămînt oficial efectuat în capitala Țării Românești, care indică o populație stabilă de 58 794 de ,,suflete", din care 30 806 bărbați, 27 988 de femei și circa 10 000 — 12 000 de ,,umblători", adică flotanți. Recensămîntul a fost făcut pe ,,tagme" (boieri, slugi boierești, tîrgoveți, preoți) și pe ,,culori", adică pe sectoarele orașului (Galben, Roșu, Albastru, Negru și Verde).

— **decembrie 8.** Apare, la București, periodicul oficial ,,Buletin, gazetă administrativă", transformat mai tîrziu în ,,Buletinul oficial al Principatului Țării Românești", care a apărut pînă în 1859.

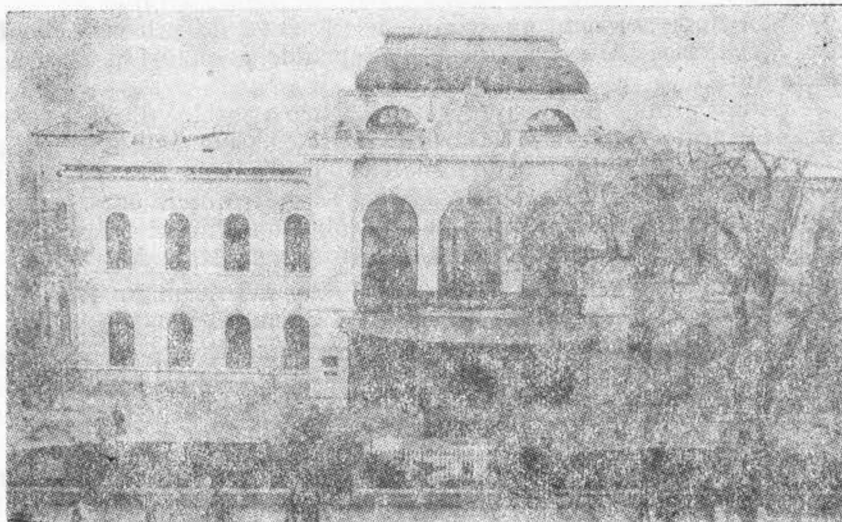
1833. Mihail Zotta și Iacob Christian Stanislau Czihak înființează la Iași Societatea medico-naturalistă din Moldova, cea mai veche asociație științifică românească, existentă de fapt din 1830 sub forma unui cerc de lectură medicală; din 1834 a avut și o secție de agronomie. Printre primii membri ai societății se numără Gheorghe Asachi, alături de alți intelectuali ieșeni, iar ca membri de onoare străini au fost cooptați astronomul rus Vasili Iakovlevici Struve (1793—1864), naturalistul german Alexander von Humboldt (1769—1859), chimistul suedez Jöns Jakob Berzelius (1779—1848) etc. Din 1852 a fost editată ,,Foaia Societății de medici și naturaliști din Iași".

— Un regulament școlar prevede înființarea în Țara Românească a unor cursuri speciale de matematici superioare, geodezie, mecanică, arhitectură, agricultură practică, inclusiv cunoștințe veterinare și de silvicultură. Petrache Poenaru, unul dintre animatorii acestor cursuri, le înzestrează cu manuale și aparatură și creează totodată două clase cu profil inginerese. Cursurile au fost întrerupte în 1848 și reluate la 17 octombrie 1850, cînd printr-o hotărîre domnească a fost înființată o facultate tehnică pentru formarea de specialiști topografi, ingineri de poduri și arhitecți.

— Începe pavarea cu piatră a ulițelor orașului Iași.

— ,,Departamentul Dinlăuntru" al Țării Românești întreprinde cercetări privind navigabilitatea apelor țării pentru înlesnirea transportului lemnelor, cărbunilor etc.

— Cinovnicul Lizel, cercetînd bogățiile minerale ale Țării Românești, alcătuiește situația exploatărilor miniere și o ,,prescurtare gheologhicească asupra stării pămîntului, cu adunarea mineralurilor".



Casa Suţu

1833–1835. Marele postelnic Costache Grigore Suţu construieşte, după planurile arhitecţilor vienezi Johann Veit şi Konrad Schwink, un palat, în care astăzi funcţionează Muzeul de istorie a municipiului Bucureşti. Clădirea a fost completată cu faţade neogotice de Grigore Suţu, fiul postelnicului, şi restaurată în 1957–1958, cînd a redobîndit în bună măsură înfăţişarea iniţială.

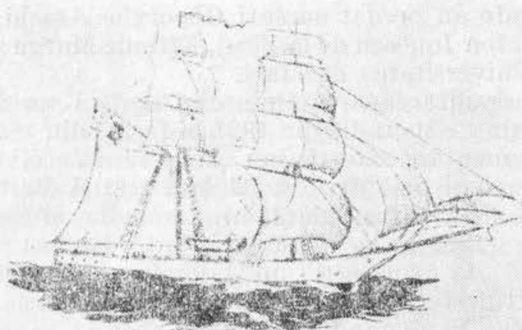
1833–1836. Unul dintre primii exploratori ai faunei şi florei din Peninsula Balcanică, zoologul Constantin Manolesco, adună şi determină o bogată colecţie de păsări, melci, insecte şi plante, pe care o donează muzeelor din ţară.

1833–1909. Petre S. Aurelian, agronom şi economist, profesor de agricultură şi economie rurală, membru (din 1871) şi preşedinte (1901–1904) al Academiei Române, militant activ pentru independenţa economică şi industrializarea României. A sprijinit reforma agrară din 1864, iar mai tîrziu a preconizat extinderea şi întărirea micii gospodării ţărăneşti prin dezvoltarea industriei casnice. A înfiinţat prima cooperativă de credit din România. A publicat: *Catehismul economiei politice* (1869); *Terra nostra* (1875); *Cum se poate funda industria în România şi industria română faţă cu libertatea comerţului de importaţiune* (1881) etc.

1834. Prin hrisovul domnitorului Alexandru Ghica se întemeiază oraşul Alexandria, actuala reşedinţă a judeţului Teleorman.

— Se descoperă cărbuni de pămînt la Doiceşti (jud. Dîmboviţa).

— Moldova şi Ţara Românească obţin dreptul de navigaţie pe Dunăre şi pe mare sub pavilion românesc. Pînă atunci, navele româneşti, disponibile în porturile fluviale Brăila, Galaţi, Isaccea, Chilia etc., navigau sub pavilion otoman, iar din 1718 şi sub pavilion austriac. În perioada decembrie 1834–iunie 1835, corabia românească „Mariţa", cu două catarge şi un bompres, lansată în Şantierul naval de la Giurgiu de A. Vilara, a efectuat prima călătorie pe mare pe ruta Sulina–Constantinopol şi retur. Cu acest prilej, poetul şi publicistul Cezar Bolliac (1817–1881) a compus oda „La cea dintîi corabie românească".



Corabia românească „Marița"

— Se înființează la Săcărîmb (jud. Hunedoara) prima școală de minerit de pe teritoriul Transilvaniei.

— Marele vornic Mihail Ghica întemeiază la București primul muzeu de istorie naturală și antichități, căruia i-a dăruit „însemnătoare colecții de deosebite obiecturi".

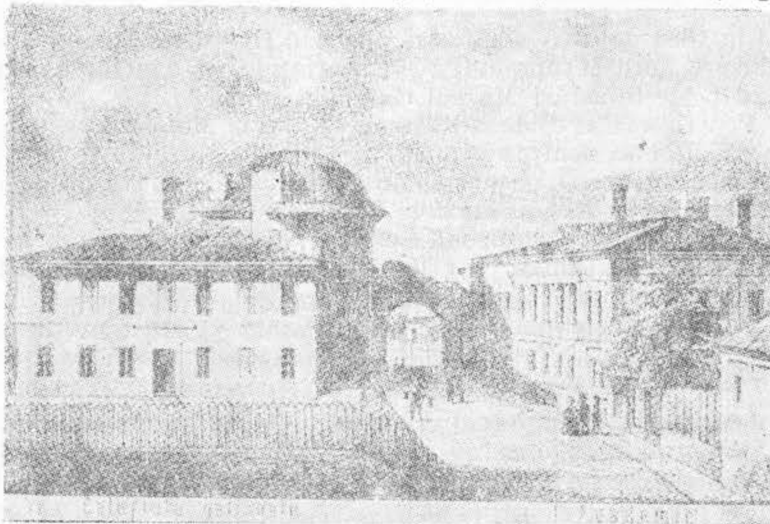
— Apare, la Buda, cartea *Despre vestita cometă a anului 1834 și despre sistema Soarelui*, tradusă de Ioan Sibineanu.

1835. Propunerea de introducere a sistemului metric în Țara Românească, făcută de Mihail Ghica, este respinsă pe motiv că noile măsuri vor aduce „împiedicare și învălmășeală".

— În Țara Românească, găsindu-se locuri cu silitră, se propune înființarea unei fabrici de praf de pușcă. Întrucît în acest scop statul trebuia să subvenționeze o importantă sumă de bani, cererea este pusă la delă (dosar).

— Se înființează, la București, o societate profesională de agricultori, avînd menirea să aplice în cultura solului rezultatele obținute de agricultura modernă, prin folosirea în primul rînd a mașinilor agricole.

— Este întemeiată la Iași Academia Mihăileană, instituție de învățămînt superior pentru istorie, drept, chimie, matematică, agronomie



Academia Mihăileană din Iași

și arhitectură, unde au predat cursuri Gheorghe Asachi, Mihail Kogălniceanu, Ion Ghica, Ion Ionescu de la Brad, Eftimie Murgu și alții. Academia devine în 1860 Universitatea din Iași.

— Începe organizarea învățămîntului agricol specializat, care înlocuiește cursurile ținute sporadic din 1828 la Iași și din 1833 la București în cadrul școlilor elementare sătești. Iau astfel ființă școli generale de agricultură la București și mai tîrziu la Galata-Iași și Balta Verde-Craiova (1867), la Brad-Roman și Bistrița (1870), la Mediaș și Feldioara (1871), la Strihareț-Slatina (1883), la Pâncești (jud. Bacău) și Dragomirești (jud. Neamț) (1885), la Armășești (jud. Ialomița) (1889), la Suceava (1897).

— Se construiește la București, în stil neoclasic, după planurile arhitectului francez Sanjouand, Palatul Știrbei de pe Podul Mogoșoaiei,



Palatul Știrbei

restaurat în 1881 de către arhitectul austriac Hartmann, care i-a adăugat turnul dinspre nord și supraetajarea cu cariatide peste intrarea principală. Palatul adăpostește astăzi Muzeul ceramicii și sticlei.

— Pentru a se extinde cultura cartofului în Moldova, se dispune ca fiecare agricultor să semene primăvara cîte cinci prăjini de cartofi.

— Lîngă București, pe moșia Pantelimon, se efectuează primele încercări și experiențe cu mașini agricole din Țara Românească.

— Din inițiativa și sub conducerea dr. Zucker, se deschide la București un curs practic pentru pregătirea de meseriași în specialitățile lăcătușerie, fierărie, topitorie, strungărie, tîmplărie și rotărie.

— Se întocmește planul de sistematizare al orașului Giurgiu. În anul următor sînt elaborate planuri de sistematizare și pentru orașele dunărene Turnu Severin și Oltenița.

— **decembrie 20.** Inginerul Alexandru Popovici, descoperind minereuri de fier, aramă, chinovar și „argint viu" în Oltenia, cere îngăduința de a le exploata.

1835—1848. Ion Codru-Drăgușanu (1818—1884) întreprinde patru călătorii în Europa. Lucrarea sa *Peregrinulu transilvanu (Epistole scrise*

din tiere straine unui amic în patria, de la anulu 1835 pana inclusive 1848), publicată la Sibiu în 1865, republicată de Nicolae Iorga, sub titlul *Pelegrinul transilvan (Călătoriile unui ardelean român în țară și străinătate)*, în 1910 și reeditată în 1942, 1956 și 1980, conține prețioase informații despre natura, populația și cultura țărilor străbătute în Europa (Ungaria, Austria, Germania, Italia, Franța, Anglia, Rusia) de drumețul român.

1836. În Țara Românească este înființată Comisia îndestulării și îndreptării cumpenelor și măsurilor, avînd drept scop unificarea acestora în tot principatul.

— La inițiativa profesorului Petrache Poenaru, se organizează observații meteorologice sistematice la București, pentru determinarea temperaturii, presiunii și umezelii aerului.

— Medicul Constantin (Costache) Vârnav (1806–1877) publică *Rudimentum physiographiae Moldaviae*, prima topografie medicală a Moldovei scrisă de un român, care reprezintă una dintre cele mai importante surse cu privire la starea sanitară a principatului în prima jumătate a secolului al XIX-lea.

— Începe refacerea șoselei ce lega orașul Iași de frontiera austriacă, pe traseul căreia se execută 36 de poduri, patru dintre ele din piatră.

— La confluența Oltului cu Dunărea, este construit orașul Turnu Măgurele, după planurile întocmite de arhitectul Xavier Villacrosse, care prevăzuse trei artere radiale plecînd dintr-o piață centrală.

— Nicolae Roșca-Codreanu prezintă Sfatului domnesc din Moldova un studiu privind navigabilitatea rîului Siret, pe care, în 1858–1861, a fost transportată sare de la Tîrgu Ocna.

— Carol Valstein (1795–1858), pictor și profesor la Colegiul Sf. Sava, publică *Elemente de desen și arhitectură*, primul manual didactic de acest fel în limba română.

— Se deschid, porto-franc, porturile dunărene Galați și Brăila, prin care se face export de cereale, miere, sare, piei, lînă etc.

— Ia ființă la București Societatea de agricultură a Românici, al cărei prim președinte a fost Mihail Ghica.

— Se trimit din Moldova în țările Europei apusene bursieri pentru specializare în inginerie, drept și economie politică, tehnică și știință comercială, economie rurală și disciplinele anexe.

— La București și la Craiova se înființează primele biblioteci publice. În Transilvania, asemenea biblioteci datau din sec. XVIII.

1837. Petrache Poenaru publică, în traducere, *Geometria* matematicianului francez Adrien-Marie Legendre (1752–1833) și, în 1841, *Algebra* lui Appeltauer, primele cursuri de geometrie și algebră în limba română în Țara Românească (cel de algebră fiind, de fapt, al doilea din țara noastră, după cel publicat de Asachi, în 1837, la Iași).

— La poalele Dealului Istrița, în apropierea comunei Pietroasele (jud. Buzău), este descoperită „Cloșca cu puii de aur", datînd din sec. IV. Monumentala monografie, în trei volume, a lui Alexandru Odobescu (1834–1895) privind această descoperire, *Le trésor de Petrossa*, publicată în 1889–1900, prima lucrare de acest gen în literatura română, a marcat un eveniment științific pe plan internațional.

— Se deschide la Lunguletu (jud. Dîmbovița) o fabrică de zahăr din sirop de grîu.

— La Ocnele Mari (jud. Vilcea) se introduce tăierea sării cu ciocanul și cu penele, în locul celei cu toporul, care se practica din timpuri străvechi.

— Sînt reclădite la Govăjdia (jud. Hunedoara) uzina siderurgică și topitoria, considerate cele mai importante realizări în domeniul prelucrării fierului din această perioadă. În 1840 se montează un încălzitor de aer la topitorie, iar în 1841 se construiește un cuptor de ardere.

— În Țara Românească este introdus, între București și Pitești, serviciul de poștă cu diligența, avînd funcționare săptămînală. Ulterior, diligența a fost utilizată și în Moldova.

— Medicul Ștefan Vasile Episcopescu (1777—1850) publică o lucrare în care dă informații sumare despre apele metalice din stațiunile balneare din Țara Românească, în scopul ca doctorii „să le cunoască" și să nu mai trimită „pe pătimașii lor la băile străine și depărtate".

— Apare, la Iași, *Istoria naturală, întîia oară în limba românească*, de Iacob Christian Stanislau Czihak (1800—1888), membru de onoare al Academiei Române din 1872, lucrare în care autorul descrie și unele elemente de mineralogie.



Iacob Czihak

1837—1838. La Academia Mihăileană din Iași, inginerul Alexandru Costinescu predă, pentru prima dată, un curs de mecanică populară în limba română.

1838. Englezul William-Francis Ainsworth (1807—1896) face primele determinări ale intensității cîmpului geomagnetic pe teritoriul țării noastre, calculînd prin metoda oscilațiilor cîmpului magnetic orizontal la Galați și raportîndu-l valorii similare de la Paris, luată ca bază. În același an și în același loc, determină și înclinația magnetică.

— Apare, la Pesta, lucrarea lui Anton Rochel *Botanische Reise in das Banat im Jahre 1835*, cuprinzînd o listă alfabetică a plantelor sălbatice din Banat. Autorul a colectat semințe de la 311 specii și 951 de plante pentru ierbarul Universității din Cluj.

— Se fac primele observații hidrometrice pe actualul teritoriu al României, la Orșova (jud. Mehedinți), urmate, în 1858, de cele de la Drencova (jud. Caraș-Severin).

— La circa șapte decenii de la construirea primei mașini cu aburi, în 1765, de către inginerul și inventatorul englez James Watt (1736—1819), la exploatările miniere de la Zlatna (jud. Alba) este instalată o asemenea mașină, de 14 CP, folosită pentru prima dată în țara noastră. Tot din 1838 este amintită utilizarea mașinilor cu aburi și în Țara Românească, la București, într-o fabrică de cherestea, pentru uscarea lemnului. La scurt

timp se instalează și la Baia Mare o mașină cu aburi, de 30 CP. La Reșița, în 1852 funcționau deja 14 astfel de mașini (276 CP), iar în 1896 erau 166 mașini (15 700 CP). În Moldova, prima mașină cu aburi a fost folosită în 1846.

— La Sibiu se publică prima bibliografie științifică românească, *Disertație despre tipografiile românești în Transilvania și învecinatele țări, de la începutul lor pînă la vremile noastre*, întocmită de medicul Vasile Popp.

— **ianuarie 11.** Are loc un puternic cutremur de pămînt, resimțit din sud-vestul Rusiei pînă în Italia și Turcia. Seismul a produs enorme pagube materiale, îndeosebi în regiunea de curbură a Carpaților (în fostele județe Rîmnicu Sărat și Putna), unde pămîntul s-a fisurat pe mare adîncime. În urma acestui cutremur, prin alunecarea unei mari mase de teren din Muntele Ghilcoș, a fost barat rîul Bicaz, formîndu-se Lacul Roșu (jud. Harghita).

— **martie 12.** Apare, la Brașov, „Gazeta de Transilvania", primul ziar politic și informativ al românilor din Transilvania, al cărui inițiator și director a fost George Barițiu.

— **iulie 2.** Tot la Brașov apare revista culturală „Foaie pentru minte, inimă și literatură", de asemenea sub conducerea lui George Barițiu, iar din 1850 a lui Iacob Mureșianu.

1838—1911. Gregoriu Ștefănescu, geolog și paleontolog, primul profesor de mineralogie, geologie și paleontologie al Universității din București, membru al Academiei Române din 1876. Deschizător de drumuri în geologia românească, creator al unei noi școli în această disciplină, a studiat calcarul numulitic de la Albeștii de Muscel (1864), unele formațiuni geologice din Muntenia (1882—1894), meteoritul de la Mociu (jud. Cluj) (1882) etc. În urma cercetărilor efectuate asupra mamiferelor pliocene și cuaternare din România, a descoperit, în 1879, lîngă Slatina, urmele unei cămile, *Camelus alutensis*, unicul exemplar cunoscut în aceste părți ale Europei, iar în 1890, la Mînzați (jud. Vaslui), proboscidianul *Dinotherium gigantissimum*. A publicat opere remarcabile: *Considerațiuni geologice asupra bazinului Dîmboviței* (1882); *Chestiunea confecționării hărții geologice a țării* (1866/1867); *Asupra existenței lui Dinotherium în România* (1891) etc.


Gregoriu Ștefănescu

1839. Alexe Marin traduce și publică *Astronomie populară*, prima tipăritură de astronomie în limba română din Țara Românească și Moldova. În același an publică și o lucrare despre geometrie, adresată învățătorilor de la sate, avînd titlul *Moș Pătru sau învățătorul de sat. Convorbiri asupra geometriei*, semnată cu pseudonimul „Moș Pătru", sub care a fost identificat autorul.

— Medicul și omul de stat Nicolae Kretzulescu (1812—1900) își susține la Paris teza de doctorat, intitulată *Questions sur diverses branches des sciences médicales. Quelles sont les circonstances générales qui ont le plus d'action sur les appareils organiques*, fiind unul dintre primii români doctori în medicină. În 1843 publică la București una din primele scrieri științifice: *Manual de anatomie descriptivă*, despre care Davila atrăgea atenția că, din toată avuția științelor medicale tipărită în limba română, „este singura folositoare elevilor".

— Începe exploatarea lignitului în bazinul carbonifer al Baraoltului (inițial rudimentar, de către un grup de cîțiva fierari, și numai după 1848 în mod organizat) și la Holbav (jud. Brașov).

— La Iași se înființează Biblioteca Mihăileană, prima bibliotecă publică din țară cu caracter universitar, devenită ulterior, în 1864, Biblioteca centrală și din 1958 Biblioteca centrală universitară „Mihai Eminescu"

— mai **14.** În grădinile domnești de la Socola (Iași), se deschide prima expoziție de plante și flori exotice organizată în țara noastră.

1839—1916. Nicolae Teclu, chimist, profesor de chimie generală și analitică la Academia comercială din Viena, membru al Academiei Române din 1879. A întreprins cercetări asupra arderii gazelor, inventînd becul de laborator cu reglare a curentului de aer și gaz, care-i poartă numele. A făcut studii asupra hîrtiei și fibrelor lemnoase, asupra pigmenților minerali și uleiurilor utilizate în pictură etc. A pus la punct o serie de aparate de laborator : un aparat pentru semnalarea amestecului de metan și aer din minele grizutoase în scopul evitării exploziilor, un altul pentru prepararea ozonului, altul pentru evaluarea intensității luminoase, un aparat pentru determinarea bioxidului de carbon, un dispozitiv special pentru determinarea rezistenței și a gradului de încleiere a hîrtiei etc.



Nicolae Teclu

1840. Din inițiativa și sub îndrumarea inginerului mecanic Petru Rajka, la Cluj ia ființă primul atelier de mașini agricole din România, în cadrul căruia se concep și se construiesc pluguri de fier pentru tracțiune animală, semănători de porumb și de sfeclă, prășitori, secerători, mașini de desfăcut porumbul etc. La o expoziție organizată în acel timp la Viena, lui Rajka i s-a acordat premiul întîi pentru plugul realizat. În același an, dr. Zucker, împreună cu maistrul Faill Gotlieb, de la cursul pentru pregătirea de meseriași, înființat în 1835, și cu elevii săi, construiește la București prima mașină de treierat românească. Cu sprijinul tehnic al lui Ion Ionescu de la Brad, din 1841 a funcționat și la Iași un atelier de mașini agricole (fabrica lui Sachetti). Același Sachetti a tipărit în 1842, tot la Iași, lucrarea cu titlul *Privire asupra mașinilor de bătut grîul.*

— La furnalul de la Govăjdia (jud. Hunedoara), care funcționa din 1813, este montată o instalație de insuflare a aerului preîncălzit pentru furnalizarea cu mangal, una dintre primele din lume, cea dintîi încercare de acest fel fiind făcută în 1829 la Clydebank, în Anglia.

— Se instalează la Lucăcești (jud. Bacău) prima distilerie primitivă (găzărie), unde se extrăgea petrol lampant în cazane rudimentare, asemănătoare cazanelor țărănești pentru prepararea țuicii, după procedeul aplicat în 1823 de frații Dubinin în Rusia.

— Încep exploatări de suprafață ale zăcămintelor de cărbuni în Valea Jiului, la Vulcan, Petroșani și Petrila, de către frații Hoffmann și Carol Maderspach. În 1850 se deschid noi mine pe malul stîng al Jiului și mina Victoria de la Lupeni.

— Ca urmare a intensificării exploatării miniere în Transilvania, 73 % din întreaga producție de aur a Imperiului habsburgic era extrasă din această provincie.

— Intră în funcțiune primele fabrici de tăbăcit la Fălticeni (Adam Arndt) și la București (Matei Constantin).

— Se înființează, la Cluj, prima „fabrică" de mătase din Transilvania.

1840—1930. Constantin Dimitrescu-Severeanu, medic chirurg. A introdus în țara noastră antisepsia (1872) și utilizarea examenului radiologic în chirurgie (1896). Printre primii chirurgi din lume, a aplicat, la Spitalul Colțea, sutura extraperitoneală în mai multe etaje a abdomenului operat (1887).

1841. Matematicianul și topograful Dimitrie Asachi (1820—1868) publică, la München, *Über die Umkehrung der Reihen*, una dintre primele lucrări de matematici superioare cu contribuții originale scrisă de un român.

— Se inaugurează la Iași, sub direcția lui Carol Mihalic de Hodocin (1800—1863), Școala de arte și meserii, care avea și o secție de reparat și asamblat uneltele agricole, precum și șase ateliere : lăcătușerie, fierărie, rotărie, curelărie, dulgherie și strungărie.

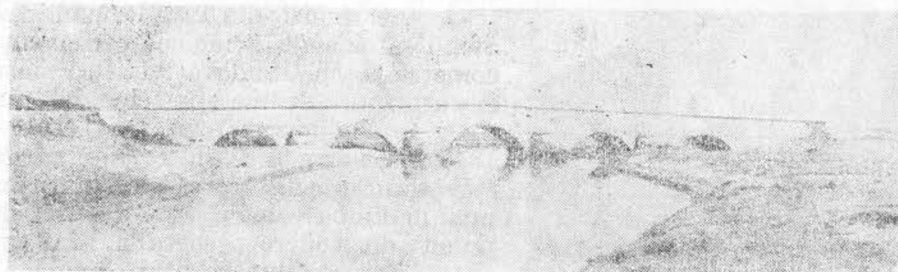
— Farmacistul ieșean J. Szabo elaborează, după sistemul lui Linné, *Flora Moldavica*, lucrare rămasă în manuscris și ulterior pierdută, dar care, prin descrierea celor 2 000 de specii pe care le conținea, a constituit o importantă realizare științifică. Ierbarul adunat cu această ocazie se găsește la Muzeul de științe naturale din Iași. Cu studiul florei Moldovei s-a ocupat, încă din 1834, și botanistul Julius Edel, care a grupat plantele după răspîndirea lor teritorială.

— Morile din țara noastră încep a fi dotate cu valțuri din fontă, din porțelan sau din oțel, care iau locul vechilor pietre de moară.

— Se înființează fabrica de fidea și macaroane din Brăila, fabrica de tutun din Popești (jud. Prahova), moara de tabac din Cindești (jud. Buzău), moara mecanică cu valțuri și site din Iași.

— Prin grija lui Ion Ionescu de la Brad, se fabrică pentru prima oară șampanie în țara noastră, după procedeul călugărului Dom Pérignon (1638—1715) de la mănăstirea Haut Villers, din provincia Champagne (Franța).

— Se execută, peste rîul Bîrlad, pe șoseaua Bîrlad — Crasna, podul din piatră Docolina, iar la Roșiești (jud. Vaslui), peste apa Idricului, afluentul Bîrladului, Podul Doamnei, ambele și astăzi în exploatare.



Podul de la Roșiești

— Italianul Feraldi propune înființarea unei fabrici de zahăr din sfeclă la Giurgiu; proiectul este respins pe motiv că brațele de muncă erau necesare în agricultură. Aceeași soartă a avut și proiectul lui L. Balș, din 1842, în Moldova.

— Se face prima încercare de a introduce căile ferate în principate. Vornicul Gheorghe Suțu duce tratative în acest scop cu președintele Societății căilor ferate galițiene, prințul Léo de Sapieha, iar inginerul Marin din Cernăuți solicită concesionarea unei linii ferate cu tracțiune animală, care, plecînd de la Mihăileni, trebuia să urmeze valea Siretului pînă la Dunăre, pe o distanță de 380 km.

— **august 1.** Domnitorul Alexandru Ghica arendează serviciul de poștă. Cu această ocazie se introduce ca mijloc de transport în Țara Românească „brașoveanca", o trăsură pentru șase persoane, acoperită de un coviltir din tiletin (piele tratată special pentru a rezista la căldură și la frig), capitonată în interior și avînd scaunele pentru pasageri dispuse pe cîte un leagăn. Pentru bagaje existau lădițe sub scaune.

— **noiembrie 8.** Gheorghe Asachi înființează lîngă Piatra Neamț, pe locul numit Cetățuia, prima fabrică de hîrtie din Moldova. Planul construcțiilor și instalațiilor tehnologice a fost întocmit de Carol Mihalic de Hodocin, iar utilajul a fost adus de la Viena și Praga. Forța motrice a fabricii a fost furnizată de apa rîului Bistrița. Fabrica și-a încetat activitatea în jurul anului 1870.

1841–1925. Petru Poni, chimist și mineralog, profesor de chimie la Universitatea din Iași, membru (din 1879) și președinte (1898–1901 și 1916–1920) al Academiei Române, neobosit propagator al spiritului de cercetare științifică și al concepției materialiste. Are importante contribuții la cunoașterea compoziției petrolului românesc, la studiul apelor minerale și al minereurilor din România. A descoperit două minerale noi, pe care le-a denumit broștenita și badenita. A studiat acțiunea acidului azotic asupra hidrocarburilor parafinice izolate din petrolul indigen. A publicat primele manuale de fizică și chimie în limba română.

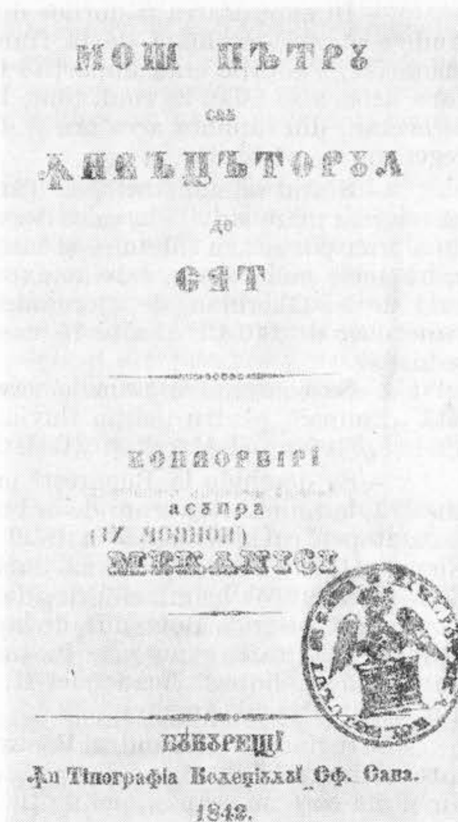

Petru Poni

1842. La Academia Mihăileană din Iași se înființează prima catedră de științe agricole în învățămîntul superior din țara noastră, al cărei titular a fost Ion Ionescu de la Brad. A funcționat pînă în 1848.

— O comisie din Țara Românească, avînd sarcina de a încheia o convenție comercială cu Moldova, verifică măsurile utilizate în comerț în cele două țări.

— Umanistul Ioan Rus (1811–1843) publică, la Blaj, *Icoana pămîntului* sau *Carte de geografie*, cel dintîi manual în limba română care descrie, din punct de vedere geografic, întregul spațiu carpato-dunărean.

— Apare la București, în tiparnița Colegiului Sf. Sava, lucrarea *Moș Pătru sau învățătorul de sat. Convorbiri asupra mecanicii*, scrisă de Alexe Marin și considerată prima tipăritură românească cu noțiuni de mecanică newtoniană. Textul este bogat ilustrat și are aplicații practice.


Pagină de titlu

— Intră în funcțiune manufactura de filat bumbac de la Zărnești (jud. Brașov), care avea șapte mașini și 40 de lucrători.

— La Ruschița (jud. Caraș-Severin) se construiește o instalație pentru zdrobirea minereului aurifer, cunoscută cu numele de „motorul cu coloană de apă". Cu ajutorul apei, cele 24 de săgeți pentru zdrobirea minereului loveau de 1 440 de ori masa de minereu aurifer.

— La Spitalul Colțea din București se deschide prima școală de mică chirurgie, sub conducerea medicului Nicolae Kretzulescu; în 1853 ia ființă o școală asemănătoare și pe lîngă Spitalul Filantropia.

— Apare, la Iași, lucrarea lui Carol Mihalic de Hodocin, *Despre lucrarea minelor de metal și observații asupra pădurilor din valea Bistriței*, în care autorul arată foloasele aduse de exploatarea minieră.

1842–1850. Negustorul bucureștean Simion îmbunătățește rasa locală de viermi de mătase prin import de sămînță din Franța și Italia; el avea pepinieră de duzi, crescătorie sistematică de viermi și torcătorie de mătase.

1842–1869. Au loc primele expoziții agricole din România: la Iași, 1842; la București, Iași și Fălticeni, 1864; la București și Iași, 1865; la Rîmnicu Sărat și Turnu Severin, 1867; la Focșani, 1868; la Tecuci, Craiova și Giurgiu, 1869.

1843. Este întocmit primul plan topografic al orașului Iași.

— Grigore Avram din Iași construiește o mașină complexă, care ara, semăna și grăpa în același timp.

— Ia ființă la Tunari, lîngă București, prima țesătorie mecanică (fabrică de postav) din Țara Românească, proprietatea vornicului Nicolae Băleanu. Mașinile au fost aduse din Austria. În 1844, fabrica a fost mutată la Dragomirești (jud. Dîmbovița).

— Pentru aducțiunea apei la Iași se folosesc prima dată țevi metalice, introduse după 1850 și în Țara Românească.

— În exploatarea pădurilor din Țara Românească și Moldova se extinde o metodă preluată de la francezi, cunoscută sub numele de „parchetație". Pădurile erau împărțite în loturi sau parchete (48–80 ha), în care arborii se tăiau la rînd, fiind lăsați semincerii, în număr de 50–80 la hectar; din sămînța acestora și din lăstarii rămași la tăiere, se realiza regenerarea pădurilor.

— Sfatul administrativ al Țării Românești, ținînd seama de faptul că cea mai mare stavilă în calea dezvoltării comerțului era lipsa mijloacelor de a transporta „cu înlesnire și fără cheltuieli povăroase" produsele țării către acele puncte prin care se exporta în străinătate, aprobă oferta, făcută de N. Gherman, de a organiza transportul pe Dunăre utilizînd un remorcher de 140 CP și alte 15 vase mari, cheltuielile fiind cu 20% mai reduse.

— Se construiesc primele nave militare moldovenești: bricul-goeletă „Emma", pentru poliția fluvială pe Dunăre între Siret și Prut, goeletele „Ștefan cel Mare" și „Galați", fiecare dotată cu cîte un tun etc.

— Se deschide la București primul atelier de dagherotipie din țara noastră, la numai cîțiva ani de la brevetarea, în 1839, a acestui procedeu, realizat pentru întîia oară în 1829 de către francezii Joseph Nicéphore Niepce (1765–1833) și Louis Jacques Mandé Daguerre (1787–1851). Este atelierul Wilhelminei Priz, de pe Podul Mogoșoaiei, „lîngă biserica cu bradu" (biserica Boteanu), de la care nu a rămas însă nici o fotografie. Primele fotografii cunoscute în țara noastră, păstrate la cabinetul de stampe al Bibliotecii Academiei R. S. România, au fost executate ulterior de austriacul Angerer.

— Inginerul Alexandru Popovici propune ca, pentru exploatarea aurului din rîul Olt, să se folosească o mașină care se poate instala în orice rîu și din care nu scapă „nici un fir de grăunte de aur".

— **septembrie 1.** În Țara Românească se organizează corpul cantonierilor.

— **decembrie 5.** La Academia Mihăileană din Iași, Ion Ghica inaugurează cursul de economie politică cu celebra lecție *Despre importanța economiei politice*, iar a doua zi Mihail Kogălniceanu rostește *Cuvîntul de deschidere al celui dintîi curs de istorie națională.*

1843–1898. Milthiade Tzony, profesor la Universitatea din Iași. S-a remarcat prin *Cursul de mecanică rațională*, apreciat a fi atins nivelul celor mai bune cursuri similare din acea vreme.

1844. La Galați intră în funcțiune prima fabrică mecanizată de conserve de carne (zalhana) din țara noastră, dotată cu instalații aduse din Anglia, unde în același an s-au exportat primele conserve românești.

— Se instalează la Iași prima fabrică mecanică pentru producerea de cărămizi, cu o capacitate de 1 500 bucăți/oră.

— Doctorul Constantin C. Hepites (1802–1890), care timp de 14 ani a studiat posibilitatea creării unui „așezămînt de farmacie centrală", propune prepararea doctoriilor „simple și compuse" în laboratorul său, „înzestrat cu îmbelșugate instrumente ale lumii, atît obicinuite, cît și analitice", angajîndu-se totodată să pregătească și să formeze în acest domeniu și alți tineri români.

— Începe publicarea la Iași a primului periodic științific în limba română cu preocupare sistematică pentru educația sanitară, „Povățuitorul

sănătăței și a economiei", prin grija medicului Costache Vârnav, care s-a străduit să creeze o terminologie medicală românească.

— Inginerul francez Jean Baptiste Marsillon este adus din Franța și numit director al Așezămîntului fîntînilor, în vederea conducerii lucrărilor de canalizare a rîurilor din București și a alimentării cu apă a orașului.

— Leon Filipescu, profesor de agronomie la Iași, publică lucrarea, elogios apreciată, *Dascălul agronomiei sau mînăducătorul practic în toate ramurile economiei*, prelucrare după D. Schlipf, cu unele „adaosuri pentru Principate".

1844—1846. Maiorul Rudolf Artur Borroczyn întocmește un plan topografic amănunțit al orașului București, constînd din 99 de planșe, dintre care 86 sînt păstrate la Biblioteca Academiei R. S. România. Planul conține toate străzile, clădirile publice, locuințele particulare cu grădini și curți, viile, livezile, locurile virane, bălțile, puțurile etc. După acest plan s-a litografiat în 1852 un model la scară redusă, avînd următorul titlu: *Planul Bucureștiului, ridicat, tras și publicat din porunca preaînălțatului domn stăpînitor Barbu Dimitrie Știrbeiu de maior baron Rudolf Artur Borroczyn.*

1845. Este folosit pentru prima dată în țara noastră metrul, la ridicarea planului orașului București.

— Se introduce în Țara Românească, deși se pare că era cunoscută încă din 1831, cultura rapiței pentru fabricarea uleiului. În Transilvania, rapița a fost folosită de la sfîrșitul sec. XVII.

— Apare lucrarea *Prințipuri de agricultură* a lui I. Penescu, în care se evidențiază necesitatea unei agriculturi pe baze moderne. Autorul preconiza, printre altele, premii pentru stimularea fruntașilor în muncile agricole.

— În Moldova se iau măsuri pentru plantarea in număr cît mai mare a duzilor, în vederea creșterii viermilor de mătase.

— În Țara Românească se face import de vaci, tauri și porci pentru îmbunătățirea rasei acestora.

— Ca urmare a dezvoltării industriei în prima jumătate a sec. XIX, în Transilvania existau la această dată 295 de manufacturi.

— Se instalează la Reșița primul laminor pentru tablă, acționat de o mașină cu aburi. În anii 1859—1861, este menționat un laminor similar și la Nădrag (jud. Timiș).

— În Țara Românească, K. Stoeckler și dr. I. Mayer efectuează analiza chimică a apelor minerale de la Nifon și Boboc (jud. Buzău), Drajna, Predeal și Măgureni (jud. Prahova), Pucioasa (jud. Dîmbovița) și Bughea (jud. Argeș). Izvoarele de la Predeal și Măgureni au fost descoperite de dr. Mayer.

— Se execută prima lucrare de captare și de filtrare a apei pentru alimentarea orașului București, după proiectul inginerului francez J. B. Marsillon, ajutat de mecanicul francez Gilbert. Apa Dîmboviței era purificată prin filtre cu lînă și condusă la fîntînile publice. În 1849, filtrarea se făcea cu ajutorul unei instalații mecanice. Noi propuneri pentru canalizarea și alimentarea cu apă a orașului București s-au făcut în 1862, 1869 și 1872, dar au rămas nerealizate.

— Începe împietruirea cu bolovani de rîu a primei șosele din țara noastră, Turnu Severin — Vîrciorova.

1845–1847. Se execută primul pod fix peste rîul Olt, la Slatina, după planul arhitectului italian Bolzano.

1845–1908. Gheorghe Kirilov, profesor de mecanică la Școala de poduri și șosele din București. În lucrarea sa *Curs de mecanică rațională* (1892), introduce teoria vectorilor în învățămîntul tehnic superior din țara noastră.

1846. Dimitrie Gusti (1818–1887) și Vasile (Bob) Fabian (1795–1836) elaborează la Iași lucrarea *Geografia nouă, astronomia și fizica*, cuprinzînd și noțiuni de mecanică. Lucrarea a circulat numai în manuscris.

— Inginerul Carol Voith introduce la Ocnele Mari metoda de exploatare a sării prin galerii cu adîncime nelimitată și secțiune trapezoidală, înlocuind prin aceasta vechea exploatare în formă de clopot. Instalațiile ocnei sistematice au fost terminate în 1850. Metoda, aplicată la salinele de la Coștiui și Șugatag (jud. Maramureș) încă din 1778, a fost extinsă în 1865 la Doftana (jud. Prahova), în 1867 la Slănic (jud. Prahova) și în 1870 la Tîrgu Ocna (jud. Bacău).

— Sînt descoperite rezervele de cărbuni de pe valea Budureasca și Rîpa Șoimului (jud. Prahova), de la Zăgujeni (jud. Caraș-Severin), Joseni (jud. Buzău) etc., ulterior exploatate local.

— Se înființează în cartierul Păcurari din Iași prima moară mecanică cu utilaj francez.

— La Craiova ia ființă prima societate românească pe acțiuni pentru transportul cerealelor cu vaporul pe Dunăre.

— Intră în funcțiune la Reșița primul ciocan cu aburi, la numai cîțiva ani după ce acesta fusese proiectat, în 1830, de inginerul scoțian James Nasmyth (1808–1890) și realizat, în 1839, de François Bourdon (1797–1865). Asemenea ciocane s-au mai instalat în 1851 la Plosca (jud. Dolj) și în 1856 la Vlăhița (jud. Harghita) și Filia (jud. Covasna).

— Începe construirea celei mai vechi linii de cale ferată de pe teritoriul țării noastre, Oravița — Răcășdia — Baziaș (52 km), ale cărei lucrări se încheie în 1854, cînd se inițiază transporturile de cărbuni de la Anina spre Dunăre. Primele transporturi de călători pe această linie s-au efectuat abia în 1856.

— În Țara Românească începe executarea unui important sistem de drumuri, care urma să lege orașul București cu localitățile Sibiu, Brașov, Focșani și cu porturile dunărene Orșova și Brăila. Lucrările s-au realizat prin munca gratuită a clăcașilor.

— Publicistul și istoricul George Barițiu (1812–1893) militează pentru înființarea industriei românești, arătînd că industria „ajută societatea cea mare, pe milioane, cărora le dă producte mai bune, mai ieftine și mai multe; ajută pe economii producători de materiile crude, căci lucrează în cîtime mult mai însemnată".

1846–1852. Se construiește în București, pe Podul Mogoșoaiei, lîngă actualul Palat al Telefoanelor, clădirea Teatrului cel Mare, după planurile arhitectului vienez Joseph Heft. În 1874–1875, sub directoratul lui Alexandru Odobescu, este numit oficial Teatrul Național, devenind cea mai importantă instituție teatrală din țara noastră. A fost distrus în timpul bombardamentului din 1944.


Dimitrie Brândză

1846–1895. Dimitrie Brândză, medic și naturalist, profesor de botanică la universitățile din Iași și din București, membru al Academiei Române din 1879. A separat, în cadrul Universității din București, catedra de botanică de cea de zoologie (1882). A înființat actuala Grădină botanică din București (1884) și Institutul botanic (1892). A publicat *Prodromul florei române* ... (1879 – 1883) și *Flora descriptivă a Dobrogei* (1891).

1847. Printr-un act de slobozenie dat de domnitorul Țării Românești Gheorghe Bibescu (1842–1848), se reglementează dreptul de exercitare a profesiunii de hotarnic, pe care, încă din 1833, Regulamentul organic îl rezervase exclusiv inginerilor. În 1868, prin Regulamentul hotărniciilor, a fost autorizată exercitarea acestei profesiuni și de către absolvenții de gimnaziu cu practică de patru ani, sub conducerea unui inginer topograf.

– La Nădrag (jud. Timiș) intră în funcțiune un furnal înalt pentru fontă.

– Prin reforma instrucțiunii publice, se înființează la București o școală de poduri, șosele și mine, cu scop de aplicație pentru militari. Reorganizată în 1853, școala înscria în programul de studiu geometria descriptivă și analitică, arhitectura, mineralogia, desenul topografic, geodezia și construcțiile.

– În Țara Românească începe o amplă campanie de depistare a apelor minerale, cu care prilej se descoperă izvoarele de la Amara și Fundata, în același timp inițiindu-se amenajarea acestor stațiuni.

– Anastasie Fătu (1816–1886) obține diploma de doctor la Paris cu lucrarea *Des signes des maladies du cœur en général, fournis par l'auscultation, la percussion, l'inspection et la mensuration.*

– **ianuarie 4.** Apare la Blaj, sub direcția lui Timotei Cipariu (1805–1897), „Organul luminării", prima gazetă românească tipărită în întregime cu caractere latine. În timpul Revoluției din 1848, începînd de la 29 septembrie 1848, publicația devine „Organul național".

– **februarie 8.** La Spitalul Colțea din București, medicul Dimitrie Vartiadi (1805–1862), împreună cu chirurgul Franz Rissdörfer von Isdenczy (1809–1849), efectuează prima operație sub anestezie cu eter în țara


Anastasie Fătu

noastră, la scurt timp după ce, în 1842, la Jefferson (S.U.A.) chirurgul american Crawford Williamson Long (1815–1878) încercase o operaţie sub anestezie obţinută prin inhalare de eter, iar în 1846, la Boston (S.U.A.), stomatologul Williams Thomas Green Morton (1819–1868) folosise eterul la extracţia unei măsele şi chirurgul John Collins Waren (1778–1856) la extirparea unei tumori în gît. La 22 februarie acelaşi an, anestezia a fost aplicată şi la Tîrgu Mureş de către Johann Rimmel, iar în luna martie şi la Cluj de Bogdan Pattantyus Abraham (1817–1865).

— **februarie 14.** În Moldova, în cadrul Ministerului Treburilor Dinlăuntru, ia fiinţă Direcţiunea lucrărilor publice, cu patru secţii : inginerească, de arhitectură, de drumuri şi poduri şi de lucrări hidraulice. În 1849, Direcţiunea lucrărilor publice se va transforma în Departamentul lucrărilor publice. În Ţara Românească, Regulamentul organic prevedea pentru executarea drumurilor mari prestarea de muncă obligatorie, remunerată, iar pentru a celor mici, dintre sate, o prestaţie în natură.

— **septembrie 21.** Se inaugurează Stabilimentul fîntînilor de la Mihai Vodă, prima instalaţie modernă pentru alimentarea cu apă potabilă a oraşului Bucureşti, în care pompele erau acţionate de o maşină cu aburi.


Gheorghe Duca

1847–1899. Gheorghe Duca, inginer, profesor universitar la Bucureşti. A reorganizat învăţămîntul tehnic superior în 1881, fiind primul director al Şcolii naţionale de poduri şi şosele. În acelaşi an iniţiază cursul de căi ferate, pe care l-a predat pînă la sfîrşitul vieţii. A fost director general al Căilor Ferate Române (1888–1895) şi conducător al lucrărilor de amenajare a portului Constanţa.

1848. Revoluţia burghezo-democratică în cele trei principate româneşti a înscris pe steagul de luptă problemele fundamentale care se cereau a fi rezolvate: reforma agrară, instaurarea unui regim democratic, eliberarea socială, dezvoltarea învăţămîntului şi a culturii, înaintarea societăţii pe calea progresului etc.

— La Pădurea Neagră (jud. Bihor) ia fiinţă prima mare fabrică de sticlă din ţara noastră, construită pe locul unei suflătorii de sticlă din 1770 şi al unei vechi şi modeste manufacturi de sticlă din 1790. Fabrica funcţionează şi astăzi pentru sticlărie fină şi obiecte de artă. În acelaşi an a intrat în funcţiune şi fabrica de la Grozeşti (jud. Bacău), care producea sticlă de foarte bună calitate şi mai ieftină decît cea importată.

— Franz Kerner din Braşov pune în circulaţie o cursă de diligenţă rapidă, „cea dintîi grabnică trăsură care vreodată a trecut peste Munţii Carpaţilor, legînd oraşele Braşov şi Bucureşti pe Valea Prahovei".

— Se introduce primul serviciu de transport cu omnibuzul cu cai în Bucureşti, între centrul oraşului şi pădurea Băneasa, la 29 de ani de la intrarea lui în circulaţie la Paris (1819).

— Apare, la București, lucrarea lui Ion Ghica (1817—1897) *Măsurile și greutățile românești și moldovenești în comparație cu ale celorlalte neamuri*, prima încercare de a da echivalentele măsurilor medievale românești în sistemul metric.



Ion Ghica

după 1848. În agricultura țării noastre se practică sistemul altern extensiv și se introduce aratul cu plugul de fier. Mai rămîne încă în uz și plugul de lemn, ale cărui piese, supuse uzurii, sînt înlocuite cu piese fabricate din fier.

1848—1922. Alexandru Locusteanu, medic veterinar. A organizat și condus învățămîntul și serviciul sanitar veterinar și zootehnic din România timp de mai bine de jumătate de secol. În 1890 a propus crearea unui institut zootehnic, înființat în 1895.

1849. Teodor Stamati publică, la Iași, lucrarea *Fizica elementară pentru clasele colegiale din Principatul Moldovei*, primul manual de fizică în limba română.

— La propunerea lui Mihail Kogălniceanu, Gheorghe Asachi înființează la Iași Școala superioară de drumuri și zidiri, școală de aplicație pentru pregătirea arhitecților și a inginerilor de poduri, drumuri și ape, cu durata cursurilor de trei ani.

— Se întemeiază la Sibiu Societatea naturaliștilor transilvăneni (Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften) pentru toți cei care „prin cercetare și colecționare doresc să contribuie la cunoașterea florei și faunei, a tuturor obiectelor științelor naturii de pe teritoriul patriei". Societatea a editat și o revistă, în paginile căreia au fost publicate date privind fauna și flora Transilvaniei. Printre membrii de onoare ai societății s-au numărat Charles Darwin (1809—1882), Alexander von Humboldt (1769—1859), Ernst Haeckel (1834—1919), Ferdinand von Richthofen (1833—1905), iar printre membrii obișnuiți Andrei Șaguna (1809—1873), Emil Racoviță, Grigore Antipa, Alexandru Borza, Emil Pop, Vasile Pârvan etc.

— Francezul Joseph Condemine întemeiază o întreprindere oenologică la Drăgășani, ale cărei vinuri le considera cele mai „pline de delicatețe și gust" din cîte încercase.

— Ca urmare a creșterii importanței sericiculturii, apare lucrarea *Învățături pentru prăsirea duzilor și creșterea gîndacilor de mătase*, scrisă de Petrache Poenaru.

1850. La Cugir este instalat primul cuptor de pudlaj cu vatră simplă din țara noastră, urmat, în anii 1859—1861, de cuptoarele construite la Ohaba Bistra, Călan și Anina.

— Leopold Pațac înființează, la București, un atelier pentru preparate din carne, care, în 1886, devine prima fabrică de asemenea preparate din România.

— Se amenajează Grădina Cişmigiu din Bucureşti, după planurile arhitectului peisagist austriac Wilhelm Mayer, pe o suprafaţă de 16,32 ha, în care este înglobat un lac, rămas dintr-un fost afluent al Dîmboviţei. Lacul era exploatat pentru peşte de un negustor, numit Dura. Unele lucrări de amenajare a grădinii au început încă din 1837, prin asanarea unor bălţi.

— Începe să funcţioneze la Bucureşti, în cadrul Direcţiunii lucrărilor publice, Şcoala munteană de poduri şi şosele.

— Are loc reforma învăţămîntului în Ţara Românească, urmată în anul 1851 de reorganizarea şcolilor din Moldova. În acest sens se extinde predarea ştiinţelor, se pun bazele învăţămîntului superior, se statorniceşte limba română ca limbă de predare în colegii etc.

1850—1918. Constantin I. Istrati, chimist şi medic, profesor de chimie organică la Universitatea din Bucureşti, membru al Academiei Române din 1899. A preparat „franceinele", o clasă de coloranţi fără azot, foarte stabili la lumină. A făcut cercetări asupra bogăţiilor naturale ale ţării noastre (sarea, petrolul, ozocherita, chihlimbarul etc.). A studiat zahărul reducător din porumb ; de asemenea, a pus la punct o metodă pentru obţinerea alcoolului din fructe de boz, a vinului din coajă de ulm, precum şi o serie de reacţii pentru decelarea aldehidelor din băuturile alcoolice etc. A izolat „friedelina" din plută. A publicat un curs de chimie pentru elevii de liceu şi candidaţii la bacalaureat (1891), tradus în limbile franceză şi spaniolă. Prin lucrarea *Studiu relativ la o nomenclatură generală în chimia organică* (1913), Istrati a adus o valoroasă contribuţie la fixarea nomenclaturii ştiinţifice a acestei discipline în limba română. A desfăşurat o intensă activitate de popularizare a ştiinţei.

1851. Pentru prima dată în istoria lor, Ţara Românească şi Moldova participă la o manifestare internaţională cu caracter economic, Expoziţia universală de industrie şi comerţ, organizată la Londra, expunînd în pavilionul Turciei.

— Se introduce monopolul de stat asupra tutunului în Transilvania.

— La Arad, în cartierul Gai, se înfiinţează prima fabrică de spirt din ţara noastră.

— Atelierele de la Reşiţa încep laminarea şinelor pentru calea ferată.

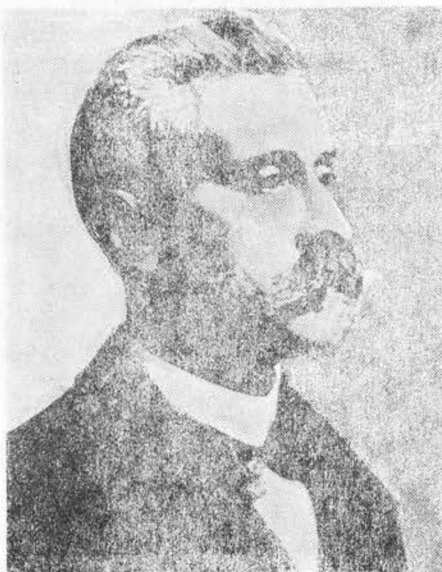
— Arhitectul Alexandru Orăscu, care în anii 1864—1894 a fost şi profesor de geometrie la Universitatea din Bucureşti, publică *Trataţie asupra geometriei descriptive*, traducere după Lefébure de Fourcy (? —1869), dînd unele noţiuni referitoare la teoria planului şi a liniei drepte privite în spaţiu.

— Se constituie Comisia forestieră a Ţării Româneşti, avînd menirea de a lua măsuri de ocrotire a patrimoniului forestier. Pe lîngă această comisie a funcţionat din acelaşi an prima şcoală medie de silvicultură din Bucureşti, care a fost reorganizată după 1859.

— Se deschide la Pantelimon, lîngă Bucureşti, Şcoala de arte şi meşteşuguri, dotată cu instalaţii pentru producerea şi repararea uneltelor agricole.

— Se înfiinţează o fabrică de pulbere la Tîrgşoru Vechi (jud. Prahova).

— Din inițiativa medicului Gheorghe Cuciureanu (1814—1886), membru de onoare al Academiei Române din 1871, organizatorul serviciului sanitar în Moldova, se deschide prima școală de moșit la Iași. În Țara Românească o școală similară funcționa din 1838.


Spiru Haret

1851—1912. Spiru Haret, matematician, astronom, pedagog, profesor de mecanică la Universitatea din București, primul român doctor în matematică, membru al Academiei Române din 1892. Teza sa de doctorat, *Sur l'invariabilité des grandes axes des orbites planétaires* (1878), este o contribuție originală de valoare mondială la studierea mecanicii cerești. A publicat un curs de mecanică rațională (1882) și lucrarea *Mécanique sociale* (1910), în care studiază legile de dezvoltare a societății în ipoteza unui paralelism al acestora cu legile mecanicii raționale, reprezentînd una dintre primele încercări, recunoscute pe plan mondial, privind matematizarea sociologiei. Ca ministru al instrucțiunii, a inițiat reforma învățămîntului secundar (1898) și profesional (1899) în România.

1852. Începe mecanizarea intensă a industriei miniere și metalurgice din Transilvania.

— Ultima mențiune despre existența zimbrului (*Bison bonasus*) în stare sălbatică în țara noastră, pe valea Țibăului, la izvoarele Bistriței Aurii, în județul Suceava. Din 1969 se află ocrotite în rezervația de lîngă Hațeg, în pădurea Slivuț, cîteva exemplare din cele aproximativ 800, existente în Europa.

— Se înființează și din 1853 începe să funcționeze Institutul național de agricultură de la Pantelimon-Ilfov, care în 1869 va deveni Școala centrală de agricultură, cu sediul la Herăstrău-București, transformată în 1883 în Școala superioară de agricultură, în 1929 în Academia de înalte studii agronomice, în 1938—1939 în Facultatea de agronomie, iar din 1948 în Institutul agronomic „Nicolae Bălcescu".

— În tipografiile din București intră în funcțiune primele mașini de imprimat cu cilindru, moment important în istoria tiparului din Țara Românească.

— Ia ființă la București o școală de conductori de poduri și șosele, sub conducerea inginerului francez Léon Lalanne (1811—1892), care a lucrat și la executarea unei părți a șoselei naționale Comarnic—Predeal, inclusiv podurile de piatră, precum și la organizarea administrativă a sectorului de poduri și șosele din țara noastră.

— După deschiderea ocnei sistematice cu galerii de la Ocnele Mari, în această localitate se înființează o școală de pregătire pentru mineri și pentru meșteri fierari, strungari și tîmplari.

— Se execută primele împăduriri pentru fixarea nisipurilor mobile, care invadau terenurile de cultură agricolă din sudul Olteniei.

— **septembrie 4.** La Mădăraș (jud. Mureș) cade un meteorit, a cărui greutate a fost evaluată la 100 kg, fragmentul cel mai mare desprins din el avînd 10 kg.


Ion Mincu

1852—1912. Ion Mincu, arhitect, membru fondator al Societății arhitecților și președinte al acesteia în anii 1894—1912, profesor la Școala de arhitectură din București, unul dintre întemeietorii învățămîntului național de arhitectură din țara noastră. Promotor al unei școli în arhitectura românească, a valorificat, într-o interpretare modernă proprie, elemente de construcție și decorative ale arhitecturii feudale și populare românești (foișoare, stîlpi din lemn, arcade, capiteluri), folosind materiale tradiționale (ceramică smălțuită, lemn și piatră). Opera sa se caracterizează prin căutarea neobosită a noului, prin virtuozitatea stăpînirii meșteșugului și prin crearea unui stil de arhitectură națională. A realizat, printre altele, în București casele Lahovari (1886), Monteoru și Vernescu (1889), Robescu (1892), Bufetul de la Șosea (1892), Școala centrală de fete (azi Liceul Zoia Kosmodemianskaia) (1894), casa Pătrașcu (1904), proiectul primăriei, care a rămas neexecutat, etc., precum și Palatul administrativ din Galați (1904), Banca comerțului din Craiova (1916), construită postum după planurile sale etc.

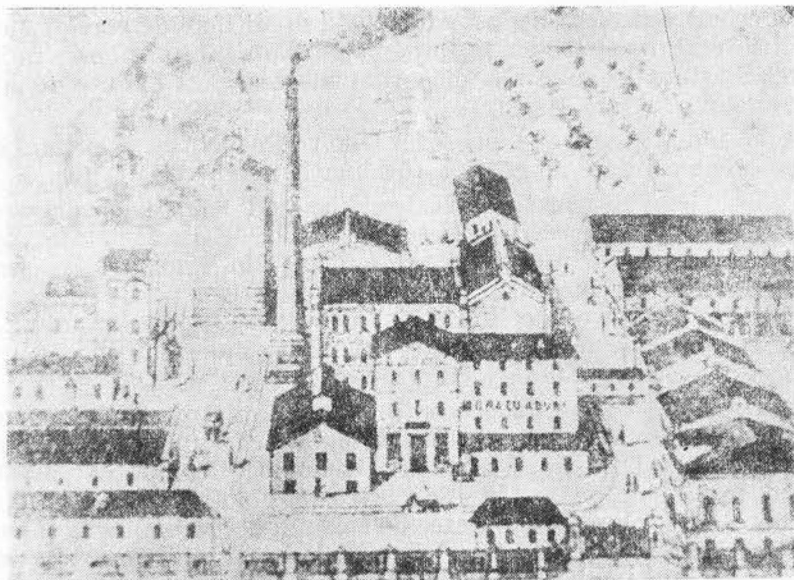
1853. Scriitorul Vasile Alecsandri (1821—1890), aflat în exil la Paris, întreprinde prima călătorie a unui român în Africa, vizitînd Marocul (orașele Tanger, Tetuan și munții Uadras), după care în 1855 își publică impresiile în lucrarea *Călătorie în Africa*.

— La Hudești (jud. Botoșani) se deschide un atelier pentru fabricarea mașinilor de treierat.

— Începe construcția fabricii de hîrtie de la Zărnești (jud. Brașov), care va fi dată în funcțiune în august 1857, avînd ca materie primă cîrpele, dar, din cauza concurenței austriece, își va înceta activitatea după numai cîțiva ani. În 1864, fabrica, cumpărată de Martin Copony din Brașov, își va relua activitatea, folosind ca materie primă pastă mecanică din paie. Alături de fabrica de hîrtie, în 1889 a intrat în funcțiune o fabrică de celuloză sulfit.

— Mihail Kogălniceanu înființează, lingă Tîrgu Neamț, prima fabrică de postav din Moldova. Înzestrată cu cel mai perfecționat utilaj din acel timp, adus de la Viena, fabrica era organizată pe secții de spălare a lînii, filatură, țesătorie, apretură și boiangerie. În 1860 funcționa cu 120 de lucrători.

— După propunerile, nerealizate, ale lui V.G. Brovning, în 1849, și Quétel, în 1850, de a înființa mori cu aburi la București, Gheorghe Assan construiește prima moară acționată de o mașină cu aburi, „moara



„Moara cu foc", construită de Gh. Assan

cu foc", cum o numeau bucureştenii, înzestrată cu valţuri şi site. Alături de moară ia fiinţă ulterior şi o fabrică de ulei de rapiţă, unde, pe lîngă procedeul prin presare, folosit iniţial, s-a introdus la 1893 şi metoda de extracţie cu benzină. Considerabil mărită şi modernizată, fabrica funcţionează şi astăzi.

— Este inaugurată în ţara noastră prima linie de telegraf electric, care stabilea legătura între oraşele Sibiu şi Timişoara cu Viena. În acelaşi an, la 13 februarie, se dă în funcţiune şi prima linie de telegraf din Moldova, care lega oraşul Iaşi cu Bucovina şi, mai departe, cu Viena. Răspunsul primei telegrame transmise a sosit în 18 minute.

1853—1931. Elie Radu, inginer, profesor de construcţii edilitare şi fundaţii la Şcoala naţională de poduri şi şosele şi, apoi, la Şcoala politehnică din Bucureşti, membru al Academiei Române din 1926, preşedinte al Consiliului tehnic superior şi al Societăţii politehnice. A proiectat şi construit căi ferate, drumuri, poduri metalice şi de beton armat cu deschideri mari, sistemul de alimentare cu apă a oraşului Bucureşti prin captări de apă subterană, clădirea Consiliului popular al municipiului Bucureşti, în colaborare cu arhitectul Petre Antonescu, etc.



Elie Radu

1854. Inginerul francez Léon Lalanne, constatînd că valoarea stînjenu-

lui lui Şerban Cantacuzino este de 1,962 m, dificil de corelat cu sistemul metric care începuse să se impună pe plan internaţional, militează pentru cunoaşterea şi folosirea măsurilor metrice încă înainte de adoptarea lor oficială în ţara noastră.

— Matematicianul şi topograful Dimitrie Asachi este primul român care face o determinare magnetică (declinaţie magnetică) la Iaşi.

— La Viena se constituie Kaiserliche und Königliche privilegierte Österreichische Staatseisenbahngesellschaft (STEG), societate care a avut un rol important în exploatarea minieră din Transilvania, semnînd la 1 ianuarie 1855 o convenţie cu guvernul austriac, prin care acesta i-a cedat domeniile miniere de la Reşiţa, Oraviţa şi Bocşa Montană, precum şi liniile de cale ferată Oraviţa—Baziaş—Timişoara (în construcţie) şi Timişoara—Baziaş—Dunăre (în proiect).

— La Anina se produce cocs în bocşe sau cuptoare-bocşă, un fel de „cuptoare stup de albine", care foloseau cărbuni mărunţi, greu de utilizat în focare. Din cauza procesului tehnologic complicat, aceste instalaţii au fost abandonate. În 1862 intră în funcţiune o cocserie cu 30 de cuptoare, care folosea un amestec de cărbuni de Anina, Secu şi Doman. Cocseria, reconstruită şi modificată în timp de mai multe ori, şi-a încetat activitatea în 1934.

— Se realizează legătura telegrafică dintre Moldova şi Ţara Românească prin liniile Iaşi—Predeal şi apoi Iaşi—Bucureşti. Totodată se construiesc liniile telegrafice care vor face legătura dintre Ţara Românească şi apusul Europei, prin Budapesta şi Viena : Bucureşti—Giurgiu ; Bucureşti—Ploieşti—Braşov ; Timişoara—Braşov ; Timişoara—Lugoj—Orşova.

— Carol Knappe introduce în Bucureşti iluminatul cu lămpi cu ulei de rapiţă, în locul vechilor opaiţe şi lumînări. Teatrul Naţional a fost printre primii beneficiari.

— Din iniţiativa lui Iacob Mureşianu se înfiinţează o şcoală agricolă la Arpătac (azi Araci, com. Vîlcele, jud. Covasna).

— Începe să funcţioneze la Petreşti (jud. Alba) o fabrică de hîrtie, care, refăcută în urma unui incendiu din 1856, îşi reia activitatea în 1858. În 1880, fabrica a fost completată cu o secţie de defibrare mecanică a lemnului, procedeu pus la punct în 1860.

1854—1915. Mihail H. Romniceanu, inginer constructor de căi ferate, membru corespondent al Academiei Române. A realizat numeroase construcţii de căi ferate, unele dintre ele în condiţii de teren foarte dificile, de exemplu linia de munte Rîmnicu-Vîlcea—Rîul Vadului, tăiată în mare parte în stîncă. A elaborat o metodă de construcţie a tunelurilor în pămînturi argiloase, cunoscută sub numele de „metoda românească".

1854—1925. Anghel Saligny, inginer constructor şi om de ştiinţă, absolvent al Şcolii politehnice de la Charlottenburg, profesor la Şcoala naţională de poduri şi şosele din Bucureşti, membru şi preşedinte (1894—1896 şi 1910—1914) al Societăţii politehnice, membru (din 1897) şi preşedinte (1907—1916) al Academiei Române. A construit, în anii 1890—1895, podul metalic peste Dunăre de la Cernavodă, cel mai lung pod din Europa continentală la acea vreme, în 1884—1889 silozurile

de la Brăila și Galați, iar în 1899–1907 silozurile de la Constanța, la realizarea acestora folosind pentru prima oară în lume betonul armat. Anghel Saligny rămîne un strălucit exemplu al geniului tehnic românesc, talentat constructor, priceput organizator tehnic.


Anghel Saligny

1854–1926. Victor Babeș, medic patolog și bacteriolog de reputație mondială, membru al Academiei Române din 1893, unul dintre fondatorii microbiologiei moderne și, prin cercetările sale asupra antagonismelor microbiene, precursor al ideilor actuale asupra antibioticelor, creatorul școlilor românești de bacteriologie și anatomie patologică. A adus contribuții de renume mondial la studiul turbării, leprei, difteriei, tuberculozei, pelagrei etc., descoperind corpusculii virotici din celulele creierului animalelor turbate („corpusculii Babeș-Negri") și peste 50 de germeni patogeni noi. A pus bazele experimentale și clinice ale seroterapiei și a introdus vaccinarea antirabică în țara noastră la numai trei ani după inițierea acesteia de către L. Pasteur. A realizat un model de termostat raționalizat și a pus la punct o serie de metode de colorare a bacteriilor și ciupercilor din culturi și din preparate histologice. S-a preocupat de asemenea de problemele medicinii profilactice: alimentarea cu apă a orașelor și satelor, organizarea științifică a luptei antiepidemice etc. A publicat în 1885, în colaborare cu A.-V. Cornil, primul tratat de bacteriologie din lume, iar în 1911 *Traité de la rage*, în care, printre altele, prezintă „metoda română de tratament antirabic", descoperită de el în 1888.


Victor Babeș

1854–1941. David Emmanuel, matematician, membru de onoare al Academiei Române, profesor în anii 1881–1927 la Școala națională de poduri și șosele, transformată din 1920 în Școala politehnică, și totodată, între 1882 și 1928, la Universitatea din București, unde a predat algebra superioară și teoria funcțiilor. S-a impus ca un mare pedagog, realizînd premisele pentru dezvoltarea gîndirii matematice creatoare românești.

1855. Carol Mihalic de Hodocin elaborează una dintre primele lucrări de mineralogie în limba română, în care descrie bogățiile minerale ale Moldovei.

— Adolf Lucaci (1806–1890), protoveterinar al Țării Românești, pu-

blică la București *Manual de epidemicele boale ale dobitoacelor*, pentru învățătura elevilor de specialitate și pentru folosul agronomilor. În 1838, tot el a fost acela care a propus înființarea unui institut de „veterinărie" pentru studiul bolilor epidemice ale animalelor.

— Ia ființă Societatea economică a Uzinelor de fier din Transilvania și Banat.

— La săparea puțurilor pentru extracția țițeiului se introduce, pentru prima dată, ventilarea lor cu ajutorul aerului insuflat cu foale prin burlane de tablă. Mai tîrziu, ventilarea s-a făcut cu cîte două foale mai mari și chiar cu ventilatoare rotative, acționate manual.

— Serdarul Mihail (Mitiță) Filipescu înființează la București o cărămidărie „sistematică cu mașini".

— Pentru a unifica și a adapta la sistemul metric vechea unitate de măsură a lungimii, stînjenul (al lui Șerban Cantacuzino și al lui Constantin Brîncoveanu), se introduce în Țara Românească un stînjen nou, de 2 m.

— Apare „Memorialul Camerei comerciale și industriale" din Brașov, în care se prevede executarea unui drum de fier de la Brașov în Țara Românească și, în continuare, pînă la Dunăre.

— Este menționat primul reporter fotografic și fotograf de artă din țara noastră, transilvăneanul Carol Popp de Szathmáry (1812—1887), considerat, prin participarea sa la Războiul Crimeii, primul fotograf-reporter de război din lume. Dagherotipiile sale au fost reproduse, sub formă de gravuri, în periodicul parizian „L'illustration" și prezentate la Expoziția internațională organizată la Paris.

— În țara noastră este introdus pentru prima dată iluminatul cu gaz aerian în orașul Timișoara. În București, acest sistem este folosit din 1871.

— **martie 10.** Se inaugurează prima linie telegrafică București—Giurgiu, a cărei construcție începuse în 1854 și care a fost prelungită prin cablu peste Dunăre pînă la Ruse.


Carol Davila

— **noiembrie 15.** Are loc deschiderea oficială a cursurilor primei Școli tehnice de telegrafie din București.

— **decembrie 4.** Sub conducerea lui Carol Davila (1828—1884), se deschide la București Școala de mică chirurgie de la Mihai Vodă, în care se preda și „oarecare știință de artă veterinară" felcerilor, veniți prin rotație la specializare timp de patru luni.

1855—1927. George Maior, agronom, primul doctor în specialitate din țara noastră (1887), profesor la Școala superioară de agricultură din București. A avut contribuții în domeniul agriculturii generale, al fitotehniei și economiei agrare. A publicat *Politica agrară la români* (1906), *Manual complet de agricultură*, în 6 volume (1910).

1856. Medicul și naturalistul Anastasie Fătu întemeiază, cu mijloace proprii, o grădină botanică la Iași, prima din țara noastră, în care reușește să cultive 2 500 de specii de plante.

— Apare, la Sibiu, monumentala lucrare *Flora Transsilvaniae* a lui Michael Fuss (1814—1883), cuprinzînd descrierea a 3 497 de plante din Transilvania, cu denumirile lor latine.

— Medicul Iuliu Barasch (1815—1863), profesor de științe naturale la Colegiul Sf. Sava din București, fundează revista „Isis sau Natura, jurnal pentru răspîndirea științelor naturale și exacte în toate clasele", imprimată la tipografia colegiului și care conținea articole de popularizare și studii privind istoria științei. Ca popularizator al științei și tehnicii, elaborase încă din 1853 un vocabular geologic românesc, care, cu unele mici excepții, este valabil și astăzi.

— Carol Davila și Iuliu Barasch organizează în țara noastră primele observații meteorologice sistematice și continue.

— La îndemnul chimistului și fizicianului Alexe Marin și cu ajutorul farmacistului Adolf Steege (Heege), Teodor Mehedințeanu, după cercetări începute în 1848, obține în laborator petrol lampant, distilînd țițeiul de la Păcureți (jud. Prahova). Se pare că, încă din 1833, farmacistul C. Thorbor din Iași obținuse petrol lampant în laborator, dar nu a valorificat la timp această realizare.

— La fabrica de spirt din Arad, Rudolf Leopold folosește pentru prima dată sladul verde (boabe de orz încolțite și uscate), procedeu care ulterior va avea o largă utilizare la fabricarea spirtului din cereale.

— Se înființează la Turnu Severin șantierul naval pentru repararea navelor fluviale și pentru construcția de mici ambarcațiuni, care va începe să funcționeze în 1858. Șantierul va fi cumpărat în 1893 de către Regia Monopolurilor Statului.

— Prin Tratatul de la Paris se stabilește crearea Comisiei europene a Dunării, alcătuită din reprezentanți ai Austriei, Franței, Angliei, Prusiei, Rusiei, Sardiniei și Turciei, cu un mandat limitat în timp și care avea misiunea să propună și să execute toate lucrările necesare navigației pe Dunăre între Isaccea și Mare. Pentru restul fluviului s-a instituit Comisia Română, ulterior Comisia internațională a Dunării, desființată prin acordul de la Sinaia din 1939, cînd toate atribuțiile comisiei au trecut asupra statului român. În 1948 a luat ființă, în cadrul statelor riverane, Comisia Dunării.

— Se execută prima instalație centrală de încălzire cu aer cald din țara noastră la Teatrul Național din București, înlocuită spre sfîrșitul secolului printr-o instalație cu aburi de joasă presiune și apă caldă. O instalație de încălzire cu aer cald a fost prevăzută și la construirea Ateneului Român în anii 1885—1888.

— **iunie 9.** În scopul de a determina întinderea exactă a proprietăților agrare, începe măsurătoarea cadastrală în Țara Românească.

1856—1941. Constantin Gavrilescu, fondatorul anatomiei comparate în țara noastră. A întreprins numeroase cercetări în domeniul teratologiei animale.

1857. Apare la Iași „Jurnal de agricultură", prima gazetă agricolă din țara noastră, redactată sub îngrijirea lui Ion Ionescu de la Brad. În 1859 devine „Foaia de agricultură practică", avînd existență numai pînă la sfîrșitul acelui an.

— Chirurgul Nicolae Turnescu (1819—1890) face două comunicări la Societatea de chirurgie din Paris, pe care le inseră în același an în „Gazette des Hôpitaux civiles et militaires", fiind prin aceasta cel dintîi medic român care a publicat în străinătate articole pe teme clinice.

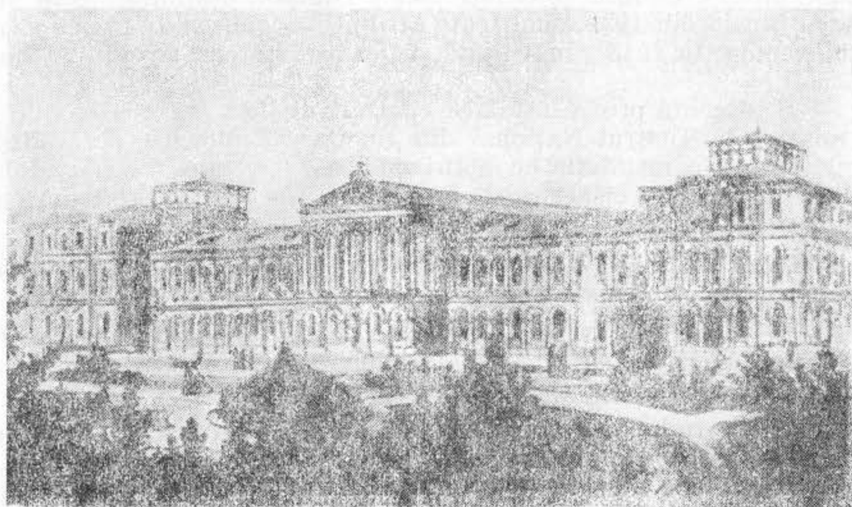
— Se înființează la Uricani (jud. Hunedoara) o fabrică pentru producerea de cocs din cărbunele brut existent în regiune, iar la Lupeni (jud. Hunedoara) o fabrică pentru cocsificarea zăcămintelor de lignit terțiare, aceasta din urmă fiind prima de acest fel din Europa.

— În statisticile internaționale, țările române apar ca primele și singurele din lume avînd o producție industrială de țiței (275 t), obținută din 18 localități din actualele județe Prahova, Dîmbovița, Buzău și Bacău.

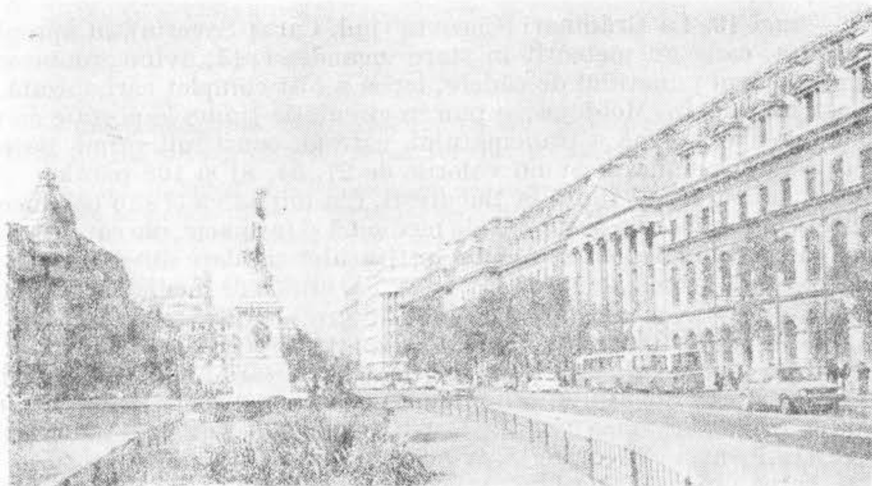
— La Rîfov, lîngă Ploiești, intră în funcțiune Rafinăria „Lumina", prima rafinărie de petrol de pe teritoriul țării noastre (a treia din lume), cu utilaj adus de la Hamburg. Construită de Marin Mehedințeanu și condusă după moartea acestuia, în 1861, de fratele său Teodor, rafinăria sau „fabrica de gaz", cum era denumită pe atunci, aproviziona cu petrol lampant de bună calitate orașul București, în baza contractului de livrare încheiat la 8 octombrie 1856. Instalațiile aveau o capacitate de prelucrare de 2 700 t țiței anual. O asemenea „fabrică de gaz" începe să funcționeze din 1858 și în Moldova.

— Este dată în exploatare linia telegrafică Iași—Botoșani.

— După planurile arhitectului Alexandru Orăscu, începe construirea Palatului Academiei din București (azi Universitatea). Clădirea, care a influențat dezvoltarea ulterioară a arhitecturii neoclasice românești, a fost inaugurată oficial la 14/26 decembrie 1869, deși Universitatea și-a deschis cursurile în 1864. În forma sa actuală a fost completată între 1912 și 1926 de arhitectul Nicolae Ghica-Budești.



Palatul Academiei din București


Universitatea din București

— Apare, la Brașov, cartea dr. I. Mayer *Scurtă învățătură despre puterea vindecătoare a băilor de abur peste tot și descrierea așezămîntului de băi de abur al fondului școalelor românești din Brașov*, una dintre primele lucrări de igienă publică tipărite în țara noastră.

— **aprilie.** Pentru iluminatul străzilor orașului București se folosește, prima dată în lume, petrol lampant, la început fiind instalate 1 000 de lămpi. Abia după doi ani, în 1859, este introdus acest sistem de iluminare pe străzile Vienei, unde în 1856 fuseseră folosite lămpi cu petrol într-o gară a orașului.

— **noiembrie.** Se constituie, la București, Societatea medicală științifică, președinte fiind Nicolae Kretzulescu, iar secretar Carol Davila.

— **noiembrie 15.** Se inaugurează linia ferată Jimbolia—Timișoara.

1857—1931. Sabba Ștefănescu, geolog și paleontolog, profesor de paleontologie la Universitatea din București, membru corespondent al Academiei Române din 1893. A elaborat prima lucrare de stratigrafie generală în țara noastră, *Studiul terenurilor terțiare în România* (1896—1897). Are contribuții originale în cercetarea proboscidienilor fosili.

1858. În Banat intră în funcțiune un furnal la Sasca (azi Sasca Montană) și două la Dognecea (jud. Caraș-Severin).

— Este înființată la Sibiu o uzină constructoare de mașini, care, extinsă și modernizată, funcționează și astăzi sub numele de „Independența", producînd mașini, utilaje și instalații pentru diverse ramuri ale economiei naționale.

— Se introduce la Iași iluminatul public cu lămpi de petrol, furnizat de rafinăria din Solonț (jud. Bacău), înființată în același an de Johan Lewandowski și Gh. Miller. Începînd cu această dată, pentru iluminatul străzilor petrolul înlocuiește treptat uleiul vegetal, folosirea lui extinzîndu-se și la Craiova (1859), Ploiești (1860) etc.

— Începe construcția liniei de cale ferată Cernavodă port—Constanța, pe o lungime de 63 km, pentru a lega valea Dunării cu Marea Neagră. Lucrarea, terminată la 4 octombrie 1860, a fost executată prin concesiune de englezii John Trevor Barkley și John Stanisforth. În 1879, după Războiul de Independență, linia a fost cumpărată de statul român și racordată la rețeaua de cale ferată din țară.

— **mai 19.** La Grădinari (Cacova) (jud. Caraș-Severin), în apropiere de Oravița, cade un meteorit în stare incandescentă, avînd greutatea de 570 kg. În jurul punctului de cădere, iarba a fost complet carbonizată.

— **iulie 8.** În Moldova se pun în circulație timbrele poștale cu cap de bour, vechea stemă a principatului, care au constituit prima serie de mărci poștale românești, avînd valorile de 27, 54, 81 și 108 parale.

— **august 16.** Ia ființă la București, din inițiativa și sub conducerea lui Carol Davila, Școala națională de medicină și farmacie, ale cărei diplome urmau să fie echivalente cu cele ale instituțiilor similare din Franța și din Italia. Această școală a constituit baza Facultății de medicină, înființată în 1869.

1858—1861. În această perioadă s-a transportat pe Siret, de la Vadu Roșca și Călieni (jud. Vrancea) la Galați, sare adusă de la Tîrgu Ocna. Negustorul Bucutun Ciocan folosea pentru transport șlepuri de lemn de 200 t, care erau trase pînă la Galați (circa 100 km) de remorcherul cu aburi ,,Prințul Vogoride", avînd un pescaj de numai 0,60 m. La Galați, sarea era transbordată pe ceamuri cu pînze și dusă la Rusciuk, Rahova, Vidin, Turnu Severin.

1858—1864. Se construiește și se dă în folosință Spitalul Colentina din București, ridicat prin grija epitropiei Spitalului Pantelimon.

1859. Prin alegerea colonelului Alexandru Ioan Cuza ca domn al Moldovei (5/17 ianuarie) și apoi al Țării Românești (24 ianuarie/5 februarie), se realizează Unirea celor două principate române, sub denumirea oficială de Principatele Unite ale Moldovei și Țării Românești pînă în ianuarie 1862, cînd s-a înfăptuit unitatea lor constituțională și administrativă, formînd un stat unitar sub numele de ROMÂNIA, cu capitala la București, cu o singură adunare și un singur guvern. Ideea Unirii Principatelor, prezentată de Mihail Kogălniceanu în Adunarea ad-hoc a Moldovei din 7/19 octombrie, era ,,firească, legiuită și neapărată, pentru că în Moldova și în Valahia sîntem același popor, omogen, identic ca nici unul altul, pentru că avem același început, același nume, aceeași limbă, aceeași religie, aceeași istorie, aceeași civilizație, aceleași instituții, aceleași legi și obiceiuri, aceleași temeiuri și aceleași speranțe, aceleași trebuințe de îndestulat, aceleași hotare de păzit, aceleași dureri în trecut, același viitor de asigurat și, în sfîrșit, aceeași misie de împlinit".

— Emanoil Bacaloglu publică în revista ,,Zeitschrift für Mathematik und Physik" memoriul *Über die Krümmung der Flächen*, dînd o expresie nouă curburii găsite de Gauss în 1820. Curbura lui Bacaloglu admite o interpretare fizică în studiul fenomenelor capilare. Abia în 1935, în lucrarea *Le origini dei primi concetti della geometria differenziali*, matematicianul italian Alessandro Terracini propune ca această expresie să poarte numele lui Bacaloglu.

— Ion Ghica elaborează proiectul unei legi pentru adoptarea metrului în țara noastră, proiect care, deși nu a fost acceptat la început, a stat la baza legii din 1864. În același an întocmește și primul plan general al rețelei românești de cale ferată, cu conexiuni la rețelele feroviare internaționale prin punctele de frontieră Ițcani (jud. Suceava) și Vîrciorova (jud. Mehedinți).

— La Tețcani și la Valea Arini (jud. Neamț) intră în funcțiune două rafinării de petrol.

— Ion Ionescu de la Brad publică, la Iași, *Povățuiri pentru facerea catagrafiei Moldovei, precedate de oarecare elemente de statistică*, prima lucrare de statistică teoretică în limba română.

— Comisia europeană a Dunării înființează la Sulina prima stație meteorologică din țara noastră, înzestrată cu aparatura necesară pentru înregistrări. În 1878 a fost creată o asemenea stație și la Brăila, din inițiativa lui Ștefan C. Hepites.

— La Dămăroaia, lîngă București, iau ființă o stațiune sericicolă și o filatură de mătase, prima de acest fel din România.

— Apare „Monitorul oficial", publicație a guvernului Principatelor Unite, în care se tipăresc toate actele legislative și normative de stat. Din 1862 devine publicație oficială a guvernului României. În 1949 este înlocuit cu „Buletinul oficial" al Marii Adunări Naționale a Republicii Populare Române, transformat în 1965 în „Buletinul oficial" al Republicii Socialiste România, organ al Consiliului de Stat.

— Alexandru Ioan Cuza înființează la București Oficiul de statistică al Țării Românești, sub conducerea economistului și statisticianului transilvănean Dionisie Pop-Marțian (1829—1865), considerat întemeietorul statisticii științifice în țara noastră. În același an este creată și Direcția de statistică a Moldovei, condusă de Ion Ionescu de la Brad.

1859—1860. La scurtă vreme de la proclamarea Unirii Principatelor are loc primul recensămînt modern al populației.

1859—1928. George Nicoleanu, agronom-viticultor, una dintre primele personalități de seamă ale viticulturii românești. A desfășurat o activitate deosebită pentru refacerea viilor distruse de filoxeră, înființînd un serviciu special și, de asemenea, primele pepiniere viticole din țara noastră. A publicat lucrarea *Introduction à l'ampélographie roumaine* (1900).

1860. Intră în funcțiune Uzina chimico-metalurgică de la Firiza-Baia Mare (azi Uzina „1 Mai"), care, modernizată și extinsă în anii construcției socialismului, produce plumb, cupru și metale prețioase din concentrate miniere, precum și acid sulfuric din sulful acestor concentrate.

— La Matița (jud. Prahova), pentru săparea unui puț petrolifer se folosește, prima oară în țara noastră, un sfredel lung de 60 m.

— Din inițiativa lui Carol Davila și după proiectul lui Ulrich Hoffmann, modificat ulterior de arhitectul F. Rebhun, se amenajează prima grădină botanică din București, pe locul parcului Palatului Cotroceni.

— Se cultivă sporadic bumbacul în țara noastră. Cunoscut în India din jurul anului 3000 î.e.n., a fost introdus în Europa pe la 350 î.e.n., iar pe scară mai largă probabil după anul 850.

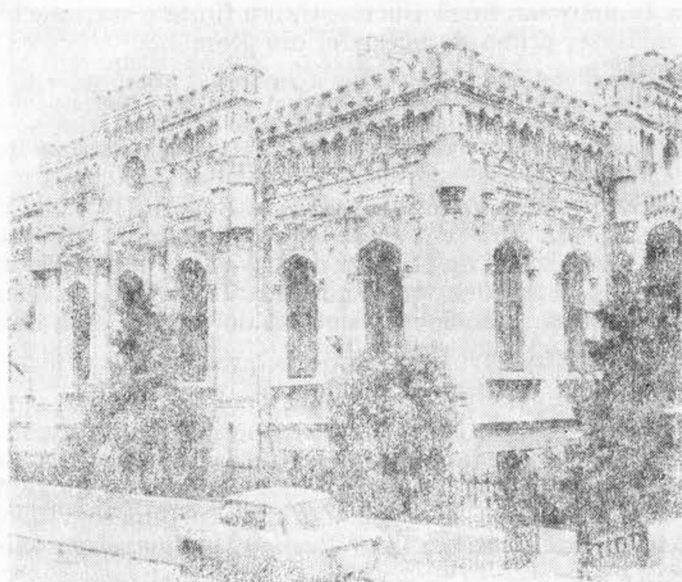
— Apare, la Iași, cartea medicului veterinar Ioan Cuparencu *Învățătura practică a medicinei veterinare pentru ferirea și lecuirea boalelor lipicioase ale vitelor cornute, cailor, rîmătoarelor, păsărilor domestice, cîinilor și altele*, prima de acest gen publicată în Moldova.

— Între str. Colțea (azi Bulevardul N. Bălcescu) și Podul Mogoșoaiei (azi Calea Victoriei) se taie Bulevardul Academiei, care în 1871 va fi prelungit pînă la marginea de apus a Cișmigiului, iar între 1890 și 1895 continuat, spre vest, pînă la Cotroceni și, spre est, pînă la Șoseaua Iancului.

— Începe în București executarea „pavajului sistematic" cu piatră cioplită, adusă de la Comarnic și Vălenii de Munte, în locul bolovanilor de rîu întrebuințați pînă atunci. Se pavează experimental străzile Franceză (azi str. 30 Decembrie) și Germană (azi str. Smîrdan).

— Apare săptămînal la Iași revista științifică și literară „Ateneul Român", care ființează pînă în decembrie 1861.

— Se constituie Comisia monumentelor istorice, transformată în 1874 în Comisia monumentelor publice, avînd misiunea de a inventaria, conserva și restaura toate vestigiile istorice aparținînd trecutului poporului român.



Casa Librecht (azi Casa universitarilor)

— Se construiește, în București, casa Librecht (apoi casa Filipescu, azi Casa universitarilor), în stilul romanic neogotic. În 1865, în această casă a fost instalată prima sonerie electrică din București.

— **mai 1.** Intră în vigoare patenta de desființare a breslelor, care prevedea obligații sporite pentru meseriași și negustori.

— **octombrie 26/noiembrie 7.** În prezența domnitorului Alexandru Ioan Cuza, se inaugurează prima universitate românească, Universitatea din Iași, avînd la început patru facultăți : drept, filozofie și litere, științe și teologie. Primul rector al Universității a fost profesorul de economie politică Ion Strat, iar printre profesori se numărau Vasile Alexandrescu (V. A. Urechia), Simion Bărnuțiu, Filaret Scriban etc. Avînd în vedere nevoia de ingineri civili de drumuri și șosele, de mecanici și arhitecți, Universității i s-a adăugat o nouă secție (a II-a) la facultatea de științe, unde predau Alexandru Călinescu (calculul diferențial și integral), Ștefan Emilian (geometria descriptivă), Isac Popp (trigonometria sferică, geometria analitică), Ștefan Micle (fizica).

— **decembrie 3/15.** Cabinetul Emanoil (Manolache) Costache Epureanu de la București încheie Convenția telegrafică cu Rusia, prima convenție internațională a țării, care a intrat în vigoare la data de 1/13 februarie 1862.

1860–1863. Este construită linia de cale ferată montană Oravița–Anina, pe o lungime de 34 km, care avea 15 tuneluri și 30 de viaducte. Din cauza curbelor strîmte, pe această linie circulau numai locomotive de construcție specială, cu axe mobile.

1860–1865. Din inițiativa și prin grija lui Dionisie Pop-Marțian, apar la București „Anale economice pentru cunoștința părții muntene din

România" (1860–1864), în care sînt publicate lucrări științifice cu caracter economic, și „Anale statistice pentru cunoștința părții muntene din România" (1860–1865), primele publicații românești de statistică ce militează pentru organizarea unei statistici riguroase în țara noastră, prețios tezaur de informații.

1861. Apare, la Cluj, ordonanța „Ciuma orientală a vitelor, boala sau ciuma vitelor (epizootia), tratată populariu", prin care guvernul Transilvaniei instruia populația pentru prevenirea și combaterea pestei bovine.

— Pentru prima dată, Principatele Unite sînt înregistrate în statisticile internaționale ca exportînd petrol rafinat (1 041 hl).

— La Mosoarele (azi Poieni), lîngă Tîrgu Ocna, se întreprinde cea dintîi experiență de săpare manuală, prin sistemul canadian cu prăjini din lemn de frasin, sape și burghie, a trei sonde, avînd adîncimea de 120–130 m. Din cauza unor instrumente greu de manevrat și a debitului mic de țiței obținut, sondele au fost părăsite.

— Este lansată la Giurgiu prima navă cu aburi fluvială de război românească, botezată de domnitorul Alexandru Ioan Cuza, în cinstea Unirii Principatelor, „România". În anii următori au mai fost lansate nava „Ștefan cel Mare" (1868), canoniera „Fulgerul" (1873) și șalupa „Rîndunica" (1875).

— **mai 15.** Se deschide la București Școala veterinară, prima de acest fel din țară și din sud-estul Europei, sub conducerea lui Carol Davila. În 1883 este transformată în Școala superioară de medicină veterinară, care devine, în 1921, Facultatea de medicină veterinară în cadrul Universității din București.

— **octombrie 23/noiembrie 4.** Din inițiativa mitropolitului Andrei Șaguna, președinte, a lui Timotei Cipariu, vicepreședinte, și a lui George Barițiu, secretar, se înființează la Sibiu Asociațiunea transilvană pentru literatura română și cultura poporului român (ASTRA), care a avut un rol important în dezvoltarea culturală și în lupta pentru eliberarea națională a românilor din Transilvania. Printre primii membri au fost Vincențiu Babeș, Anton Mocioni, Miron Romanul, Ion Meșota, Ion Codru-Drăgușanu, Gavril Munteanu, George Popa etc.

1861–1863. Apare la București „Țăranul român", gazetă politică, economică și comercială, înființată și redactată de Ion Ionescu de la Brad. În paginile gazetei se susține împroprietărirea țăranilor, se militează pentru introducerea unei legislații agricole noi și se fac propuneri în vederea modernizării agriculturii românești.

1861–1890. Se generalizează, în toate cele trei provincii românești, folosirea plugului cu brăzdar confecționat din fier.

1861–1946. Sava Athanasiu, geolog, profesor de geologie la Universitatea din București, membru corespondent al Academiei Române din 1920, membru de onoare din 1945. A întreprins studii asupra flișului și formațiunilor neogene din Carpații Orientali, descoperirile sale constituind o bază importantă pentru cercetările ulterioare, precum și asupra zăcămintelor de țiței, sare și cărbuni din Moldova. A întocmit prima hartă geologică a Carpaților și a Subcarpaților din Moldova (1919). Este considerat fondatorul școlii românești de stratigrafie. A publicat : *Studii geologice în districtul Suceava* (1898); *Curs de geologie generală* (1931–1932).

1861–1955. Aristide Caradja, entomolog de renume mondial, unul dintre cei mai mari sistematicieni și zoogeografi ai timpului. S-a

ocupat îndeosebi cu studiul lepidopterelor, mai ales al fluturilor mici, cercetînd peste 400 000 de exemplare din lumea întreagă și descoperind nu numai specii, ci și noi genuri (*Epibarbattia*, *Lamprophaia*, *Mellia*, *Vadenia*). Agonisită cu pasiune și sacrificii, colecția sa, cuprinzînd aproximativ 120 000 de exemplare, între care peste 3 000 de tipuri de diverse categorii descoperite și descrise de el, se găsește astăzi la Muzeul de istorie naturală „Gr. Antipa" din București.

1862. Apare *Călcariul de la Răpidea*, prima lucrare românească de geologie, scrisă de Grigore Cobălcescu, unul dintre ctitorii geologiei în țara noastră. În această lucrare, autorul consemnează existența unui strat acvifer bun pentru alimentarea cu apă potabilă a orașului Iași și susține părerile idealiste ale catastrofismului lui Cuvier, asupra cărora va reveni după ce va lua cunoștință de ideile evoluționiste ale lui Darwin.

— Emanoil Bacaloglu publică lucrarea *Teoria homologiei în chimia teoretică*, în care, prin problemele abordate, anticipează sistemul periodic al elementelor chimice, fundamentat în 1869 de D. I. Mendeleev.

— Domnitorul Alexandru Ioan Cuza semnează decretul pentru crearea „consiliurilor de igienă și salubritate publică" la București și la Iași.

— Ia ființă Corpul inginerilor civili din România, al cărui regulament de funcționare a fost elaborat la 4 august de inginerul Panait Donici, ministrul lucrărilor publice. În 1866 se transformă în Corpul tehnic din România.

— Se constituie, la București, Societatea română de științe, printre membrii ei fondatori fiind, între alții, Emanoil Bacaloglu, Iuliu Barasch, Iacob Felix și Panait Iatropol.

— **ianuarie 1/13.** Se instituie monopolul statului asupra sării, cu excepția regiunii Vrancea, ai cărei locuitori își păstrau vechiul drept de a extrage sare pe cont propriu.

— **martie 31.** Ia ființă în Muntenia, apoi și în Moldova, instituția medicilor de arondisment, prin care se pun bazele serviciului medico-sanitar pentru populația rurală din România.

— **iulie 28.** Din inițiativa lui George Barițiu se organizează la Brașov o expoziție în cadrul căreia au fost expuse aproximativ 2 200 de obiecte, considerate „tot atîția martori ai industriei și spiritului de activitate al poporului românesc".

— **august 4.** Urmărindu-se unificarea administrativă în principate, se hotărăște contopirea Oficiului de statistică al Țării Românești cu Direcția de statistică a Moldovei în Oficiul statistic pentru Principatele Unite, cu sediul la București, director fiind desemnat Dionisie Pop-Marțian.

— **august 25.** Se unifică serviciile sanitare din Muntenia și Moldova, noua administrație sanitară a României fiind condusă de Carol Davila.

1862–1931. Nicolae Leon, entomolog și parazitolog, profesor de istorie naturală medicală la Facultatea de medicină din Iași. Pe lîngă preocupări de zoologie medicală, de medicină populară, a cercetat problema paludismului, prin lucrarea *Studii asupra culicidelor din România* (1910) aducînd contribuții de bază în eradicarea malariei din țara noastră. A descoperit noi specii de celenterate și mai ales de viermi, fiind mențion...

nat în marile tratate de parazitologie din lume și considerat întemeietorul parazitologiei românești. A făcut studii asupra lăcustelor, fluturilor, precum și asupra paraziților plantelor, indicînd metode de combatere a acestora în lucrarea *Insectele vătămătoare plantelor din România* (1912). Aprig susținător al darwinismului, deosebește, în lucrarea sa *Ereditatea* (1904), o ereditate conservativă și alta progresivă, subliniind formele eredității progresive și rolul ei în evoluția lumii vii.

1862–1952. Paul Bujor, biolog, militant socialist, profesor de morfologie animală la Universitatea din Iași, membru al Academiei R. S. România din 1948. A organizat un laborator modern (1897), pe care l-a dotat cu sute de exemplare animale aduse de la stațiunile zoologice din Roscoff, Banyuls, Villefranche și Napoli. A făcut studii de anatomie comparată, de hidrobiologie comparată și de biologie experimentală. A stabilit procesul biologic al formării nămolului negru din lacul Techirghiol. Se numără printre inițiatorii periodicelor „Annales scientifiques de l'Université de Jassy" și „Revista științifică V. Adamachi". A militat pentru promovarea concepțiilor darwiniste.

1863. Prin înființarea Ministerului Agriculturii, Comerțului și Lucrărilor Publice, începe în țara noastră organizarea agriculturii sub controlul și îndrumarea statului. În 1864, ministerul se transformă în Ministerul de Interne, Agricultură și Lucrări Publice (din care în 1866 se desprinde ca minister independent Ministerul Lucrărilor Publice), iar în 1909 în Ministerul Agriculturii și Domeniilor.

— Recensămîntul din acest an înregistrează în Principatele Unite 12 867 de stabilimente industriale, dintre care numai 171 (1,32%) foloseau forța aburilor, 5 126 (40,3%) utilizau energia apelor, 2 105 (16,3%) puterea vîntului, iar restul forța animală. Din totalul stabilimentelor, 80,3% erau situate la țară și 19,4% la orașe. La aceeași dată, în Transilvania forța mașinilor cu aburi reprezenta 2 720 CP, din care 2 040 reveneau industriei miniere și siderurgiei, 560 industriei morăritului și alcoolului și doar 121 altor ramuri industriale.

— Se organizează la București Arsenalul Armatei, care, înființat încă din februarie 1861 ca atelier de reparații și de lucrări mai fine, include acum, în afară de secțiile de fabricare a armelor, o pulberărie și o pirotehnie. Arsenalul își va înceta existența în 1873.

— Se înființează Uzinele metalurgice de la Călan (jud. Hunedoara), care prelucrează minereu de fier adus de la Teliuc (jud. Hunedoara) și Ocna de Fier (jud. Caraș-Severin).

— La Brașov intră în funcțiune întreprinderea de stofe de lînă a lui M. Scherg, marcînd începutul industriei lînii din Transilvania.

— Este înființată Imprimeria Statului.

— Din inițiativa lui Titu Maiorescu, Theodor Rosetti, Vasile Pogor, Iacob Negruzzi și Petre Carp, se înființează la Iași „Junimea", grupare literar-culturală și politică, mutată în 1865 la București, care, prin revista sa „Convorbiri literare", a exercitat o puternică influență asupra orientării și dezvoltării literaturii române din a doua jumătate a sec. XIX și din prima jumătate a sec. XX.

— **ianuarie 1.** Intră în vigoare prima *Farmacopee română*, redactată și tipărită la București, în 1862, din inițiativa lui Carol Davila, de către o comisie condusă de farmacistul Constantin C. Hepites. Următoarele ediții au apărut în 1874, 1893, 1926, 1942, 1948, 1956 și 1966.


Gheorghe Marinescu

după **1863.** În Moldova începe extragerea uleiului din floarea-soarelui, ceea ce duce la creşterea suprafeţelor cultivate cu această plantă.

1863–1938. Gheorghe Marinescu, medic, profesor la Facultatea de medicină din Bucureşti, membru al Academiei Române din 1905, fondatorul şcolii româneşti de neurologie. A aplicat primul în lume metode histologice şi histopatologice în neurologie şi metoda anatomoclinică în cercetarea ştiinţifică. Are contribuţii originale în domeniile fiziologiei, histologiei şi clinicii sistemului nervos (teoria trofismului reflex şi neurotropismului, reflexul palmomentonier, chinetoplasma, cromatoliza, neuronofagia). A folosit, printre primii, metoda encefalografică în studiul fiziologiei şi al fiziopatologiei sistemului nervos, precum şi metoda reflexelor condiţionate în studiul isteriei (cunoscută astăzi drept „concepţia românească"), epilepsiei, afaziei şi nevrozelor. Pentru prima dată în lume a folosit în 1898 cinematografia în cercetarea ştiinţifică. A publicat: *Studii asupra evoluţiei şi involuţiei celulei nervoase* (1900); *Celula nervoasă*, în colaborare (1909); *Encefalita letargică* (1920); *Reflexele condiţionate*, în colaborare (1936).

1864. Domnitorul Alexandru Ioan Cuza, împreună cu primul său ministru, Mihail Kogălniceanu, care în 1862 rostise cunoscutul său discurs privind îmbunătăţirea soartei ţărănimii, şi cu sprijinul unor patrioţi progresişti, decretează, prin legea rurală din 14/26 august, eliberarea şi împroprietărirea ţăranilor, în urma cărora un număr de aproximativ 511 000 de familii au primit loturi de pămînt, în suprafaţă totală de peste 2 000 000 ha

— C. Capelini şi H. Coquand efectuează primele cercetări geologice sistematice din ţara noastră, în scopul descoperirii de zone petrolifere în Moldova şi în Muntenia.

— Apare studiul lui Gregoriu Ştefănescu privitor la calcarul numulitic de la Albeştii de Muscel (jud. Argeş), piatră folosită pentru construcţia a numeroase edificii publice.

— Se înfiinţează primele pepiniere pomicole de stat româneşti pentru cultura arborilor de pădure, a duzilor, a pomilor roditori şi a gardurilor vii la Brăila, Giurgiu, Pantelimon-Bucureşti şi Galata-Iaşi.

— Ion Andronic este primul român care obţine diploma de medic veterinar la Şcoala veterinară de la Alfort, lîngă Paris.

— Ia fiinţă la Jegălia (jud. Călăraşi) prima herghelie de stat din ţara noastră, cu armăsari arabi pur sînge, pentru ameliorarea rasei de cai autohtoni. Înainte de această dată existau herghelii particulare. În 1845, C. Balş avea la Dumbrăveni (sectorul agricol Ilfov) o herghelie cu armăsari şi iepe din rasele arabă, persană, engleză şi moldovenească.

— Încep să funcţioneze la Bucureşti, sub conducerea lui E. Grant, atelierele unei manufacturi de tutun („Belvedere"), care prelucra, tăia şi ambala tutunul în pachete şi producea foiţă de ţigară. Statul îşi rezerva

dreptul de a încasa taxe „pe tutunărit", în scopul de a subvenționa și alte manufacturi similare din țară.

— La București se înființează un atelier de fabricat cîntare, măsuri și greutăți, care va deveni turnătoria metalurgică Uzinele „Louis Lemaître" (azi Uzinele „Timpuri Noi"). În 1885, atelierului i s-a adăugat o secție pentru fabricarea cazanelor.

— Intră în funcțiune la Tîrgoviște o turnătorie de tunuri, care va fi desființată în 1876.

— La Reșița începe producția de cocs din cărbuni spălați aduși de la Secu. Din 1874, cocseria produce cocs din cărbuni de Doman amestecați cu cărbuni de Secu nespălați, funcționînd pînă în 1912—1913, cînd a fost distrusă de inundațiile Bîrzavei. A fost refăcută în 1934—1935, folosind cărbuni de Anina, Secu, Doman și din Valea Jiului de la Lupeni.

— Este înființată la Jimbolia (jud. Timiș) prima fabrică de cărămizi și țiglă din Banat, care funcționează și astăzi.

— Se constituie în România prima societate cu capital străin (englez și francez) pentru exploatarea zăcămintelor de țiței (Valachian Petroleum Company Ltd.). După săparea cîtorva puțuri, galerii etc., societatea a fost lichidată datorită unor neînțelegeri între asociați. În 1868 se înființează o societate nouă, care, din cauza tehnicii înapoiate utilizate și a necunoașterii structurii geologice a terenurilor în care se efectuau forajele, și-a încheiat existența după numai un an de activitate.

— La Imprimeria Statului din București, înființată în 1863, este instalată prima turnătorie de litere, mașinile fiind aduse de la Viena prin grija lui Mihail Kogălniceanu.

— Atelierul de unelte agricole de la Zvoriștea (jud. Suceava) fabrică un model nou de rariță, care face trecerea de la plugul cu roți la rarița agronomului francez Mathieu de Dombasle (1777—1843), considerată pe atunci ultima perfecțiune a agrotehnicii.

— Este decretată legea de expropriere pentru cauză de utilitate publică, impusă de nevoile construcției de căi ferate în România.

— Domnitorul Alexandru Ioan Cuza înființează la București Școala de ponți și șosele, mine și arhitectură, al cărei prim director a fost inginerul Alexandru Costinescu. Școala a funcționat pînă în 1866.

— Începe pavarea Podului Mogoșoaiei cu granit adus din Scoția. Lucrarea s-a terminat în 1872.

— În vederea dezvoltării rețelei de drumuri naționale, statul român încheie o convenție cu firma engleză John Trevor Barkley & John Stanisforth pentru executarea a 19 poduri metalice peste principalele rîuri din țara noastră. La 1 septembrie 1865 se semnează cu aceeași firmă contractul pentru construirea liniei ferate București—Giurgiu, în lungime de 70 km, dar în luna martie 1866 contractul este reziliat, din cauza condițiilor financiare oneroase și a execuției necorespunzătoare a lucrărilor.

— Apare legea privind instrucțiunea publică, prin care se stabilește ca învățămîntul să fie unitar în întreaga țară : primar de patru ani, obligatoriu și gratuit, secundar de șapte ani și universitar de trei ani. Legea, care intră în vigoare din septembrie 1865, mai prevede, printre altele, înființarea de școli de agricultură, industrie și comerț.

— În conformitate cu Regulamentul pentru bibliotecile publice, Biblioteca Colegiului de la Sf. Sava este transformată în Biblioteca centrală din București, iar Biblioteca Universității din Iași în Biblioteca centrală din Iași.

— Se înființează la București Școala de pictură și sculptură (Școala de belle-arte), prin stăruința pictorului Gheorghe Tattarescu (1820—1894). În același timp începe să funcționeze și Conservatorul de muzică și declamațiuni, al cărui prim director a fost Alexandru Flechtenmacher (1823—1898).

— **iulie 4/16.** Prin decret domnesc, ia ființă Universitatea din București, cu trei facultăți : drept, filozofie și litere și științe (fizice, matematice și naturale). Rectorul și decanii erau aleși de corpul profesoral. Primul rector a fost juristul Gheorghe Costa-Foru (1821—1876).

— **septembrie 15/27.** Alexandru Ioan Cuza semnează legea pentru introducerea sistemului metric de măsuri și greutăți în România, cu termen de aplicare 1 ianuarie 1866, termen care însă n-a putut fi respectat, fiind amînat de mai multe ori, pînă în 1884.

1864—1917. Vasile Brezeanu, agronom-viticultor. A inițiat, în perioada postfiloxerică, primele experimentări în viticultură. A elaborat primul tratat românesc de viticultură (1894). Printre altele, a mai scris *Noțiuni de economia viților* (1906), *Tratat pentru prepararea vinurilor și fabricarea derivatelor viei* (1907).

1864—1922. Nicolae Filip, medic veterinar. Este considerat întemeietorul zootehniei românești. A condus primul institut zootehnic din București. A fost un neobosit luptător pentru propagarea cunoștințelor științifice în rîndurile țărănimii. Prin lucrarea sa *Les animaux domestiques de la Roumanie*, publicată în 1910, prezentată, în manuscris, la Expoziția generală de la Paris din 1900, împreună cu o colecție de lînuri românești și cu un album de fotografii zootehnice, cu care a obținut medalia de aur, a contribuit la ridicarea prestigiului științei zootehnice românești.

1865. Se pun în circulație primele timbre cu efigia domnitorului Alexandru Ioan Cuza.

— Este inaugurată, la București, Societatea de științe naturale, care în 1868 devine Societatea de științe fizico-naturale și apoi, în același an, Societatea de științe fizice și matematice. Scopul acestei societăți era de a contribui la dezvoltarea științelor și îndeosebi a face cunoscute „producțiunile solului României în sine însuși și în raporturile sale cu artele, industria și agricultura".

— Prin grija lui D. Pappasoglu, apare *Atlasu geograficu al României*, primul atlas consacrat ținuturilor românești.

— Ion Ionescu de la Brad elaborează *Proiect de cultură pentru exploatațiunea moșiei Pantelimonului*, primul proiect de organizare și exploatare a unui teritoriu agricol în România, care prevedea instrucțiuni pentru irigarea terenurilor agricole și a fînețelor.

— Se decretează și se aplică monopolul statului asupra tutunului în Principatele Unite.

— Carol Vesper înființează la Tîrgu Neamț primul atelier existent în Moldova pentru producerea de fire, țesături și sumane din lînă, cu o capacitate de prelucrare de 50 t/an. Evenimentul are o importanță deosebită pentru dezvoltarea industriei lînii în țara noastră, deoarece a stimulat înființarea de ateliere similare la Craiova (1865), Buzău (1884), Buhuși (1885), Azuga (1886), Ploiești (1887, 1894 și 1896), Piatra Neamț (1888) etc.

— Dincolo de limita nordică a orașului București, ia ființă fabrica de cărămizi sistematică a lui Max Tonolla.

— Începe construcția celor 19 poduri metalice proiectate a fi executate peste rîurile traversate de șoseaua București—Iași.

— La București apare prima ediție a lucrării bibliografice a lui Dimitrie Iarcu, *Analele bibliografice române. Repertoriu cronologicu sau catalogu generalu de cărțile imprimate de la adaptarea imprimeriei*..., care constituie o bibliografie generală a culturii românești din acea vreme.

— **mai 17.** Se înființează Uniunea internațională a telecomunicațiilor, la care s-au afiliat 122 de țări, dintre ele făcînd parte și România. În același an, la 3/15 decembrie, este promulgată legea de organizare a serviciului de poștă și telegraf din țara noastră.

— **mai 20.** Din inițiativa lui Ion Ionescu de la Brad și a lui P.S. Aurelian, se inaugurează, la București, prima expoziție națională de produse agricole și industriale românești.

1865—1890. Medicul și naturalistul Ilarion (Ilarie) Mitrea (1842—1904), împreună cu medicul I. Arsene, efectuează în anii 1865—1867 cercetări etnografice, geografice etc. în Mexic. În perioada 1870—1890, a funcționat ca medic militar în Indonezia, unde a întreprins explorări în Sumatera, Jawa, Sulawesi. A donat muzeelor din România numeroase exponate de artă populară și etnografice, colecții de minerale și roci, colecții botanice și zoologice etc., adunate din zonele explorate.

1865—1954. Dragomir Hurmuzescu, fizician, membru corespondent al Academiei Române din 1916. S-a făcut cunoscut în special prin contribuțiile sale în domeniul electricității și al radiațiilor X, fiind considerat unul dintre creatorii școlii electrotehnice românești. A descoperit dielectrina (1894) și a construit un electroscop care îi poartă numele (1896). Teza sa de doctorat, susținută la Paris în 1896, conține una dintre primele măsurători exacte ale raportului dintre unitățile electromagnetice și cele electrostatice ale unei mărimi fizice. Promotor al introducerii emisiunilor radiofonice în România, a fost primul președinte al Societății de radiodifuziune din țara noastră și membru fondator al Asociației „Prietenii radiofoniei".

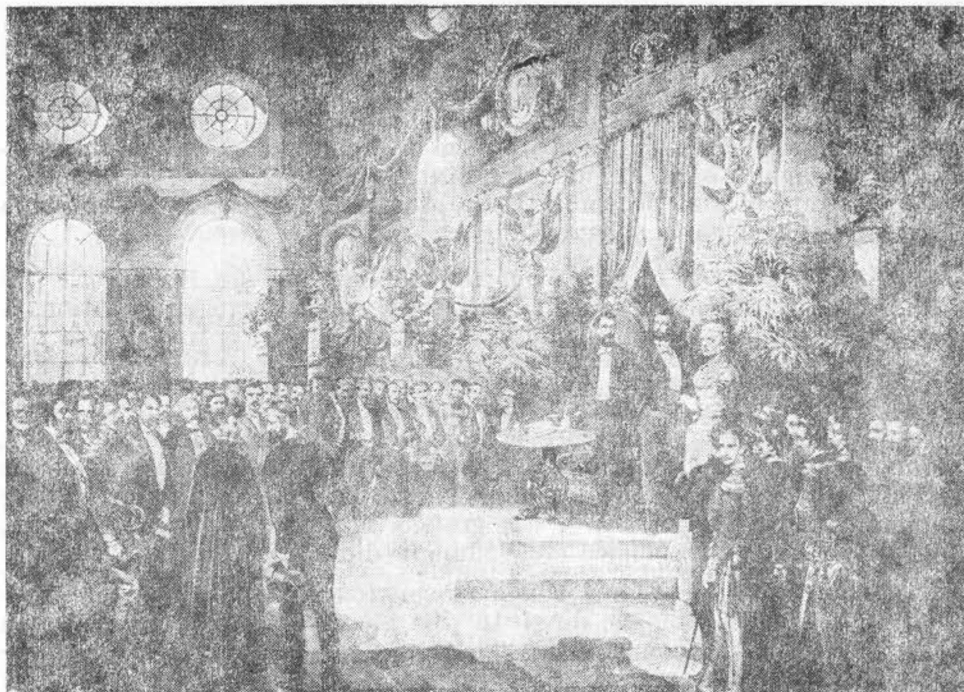

Dragomir Hurmuzescu

1866. La această dată existau în România 680 de puțuri petrolifere, dintre care 275 în Moldova.

— Botanistul transilvănean Michael Fuss publică la Sibiu *Flora Transsilvaniae Excursoria*, o nouă sinteză asupra florei din această regiune, scrisă în spirit linnean.

— Este atestată cultura florii-soarelui în țara noastră, deși se pare că fusese introdusă cu circa 25 de ani mai înainte. Cunoscută din jurul anului 2500 î.e.n. în America de Nord, a fost adusă în Europa pe la 1550 ca plantă decorativă, devenind plantă de cultură numai după 1787.

— **aprilie 1.** Printr-un decret al Locotenenței domnești se înființează Societatea literară română, care, chiar în prima sa sesiune, din august 1867, ia numele de Societatea Academică Română, așa cum intenționase s-o



Şedinţa de inaugurare a Societăţii Academice Române



Tabloul membrilor fondatori ai Societăţii Academice Române

numească Cuza încă din 1860, primul ei președinte fiind Ion Heliade Rădulescu. Societatea Academică Română avea trei secțiuni : literară-filologică, istorică-arheologică și de științe naturale, ultima, constituită în 1872, cu o activitate mai susținută după 1879. La 29 martie 1879, societatea s-a transformat în institut național, cu denumirea Academia Română, care, reorganizată în 1948, a devenit Academia Republicii Populare Române, iar din 1965 Academia Republicii Socialiste România. De la preocupările strict filologice ale începutului (elaborarea ortografiei, gramaticii și dicționarului limbii române), activitatea Academiei Române s-a extins treptat, avînd un rol pozitiv în dezvoltarea științei, tehnicii și culturii din țara noastră, prin studii asupra primelor scrieri românești, prin publicarea documentelor privitoare la istoria românilor, prin dezvoltarea cercetărilor românești cu tradiție în fizică, matematică, chimie, științe tehnice, biologie, medicină, geologie, geografie, istorie, lingvistică etc.

1866—1938. Alexandru Zaharia, profesor de chimie agricolă și alimentară. Este întemeietorul catedrei de chimie agricolă de la Universitatea din București. A studiat cerealele din România și a făcut cercetări în domeniul industriilor fermentative.

1866—1949. Emanoil C. Teodorescu, botanist, profesor de anatomie și fiziologie vegetală la Facultatea de științe din București, membru al Academiei Române din 1945, fondatorul învățămîntului și cercetărilor românești de fitofiziologie. A studiat parfumul plantelor din regiunile tropicale și a explicat procesul de încolăcire a unor plante în jurul unui suport. A cercetat cu perseverență flora algologică, publicînd în 1907 remarcabila operă *Matériaux pour la flore algologique de la **Roumanie***. A descoperit două genuri de alge noi (*Gomontiella* și *Dunaliella*) și a dovedit originea comună a algelor albastre și roșii.

1867. Constantin Climescu (1844—1926) este primul român admis la Școala normală superioară din Paris, fundată în 1794 pentru pregătirea cadrelor didactice. După obținerea, la Sorbona, a licenței în matematici și științe fizice, a fost numit, la 22 septembrie 1871, profesor de geometrie analitică și trigonometrie sferică la Facultatea de științe a Universității din Iași.

— Se deschide Școala de poduri, șosele și mine din București, cu o durată de cinci ani, care la început a funcționat într-un imobil de pe str. Știrbei Vodă. Primul director a fost Dimitrie Petrescu (1831—1896), licențiat în matematici la Paris, iar din corpul profesoral au făcut parte Emanoil Bacaloglu, Mihai Caputineanu, Elie Angelescu etc.

— Din inițiativa lui Ion Brătianu, Ion Ghica, Vasile Boerescu și alții, se înființează Compania română pentru exploatarea și comerțul cu păcură, prima încercare de constituire a unei societăți anonime. Din lipsă de fonduri necesare pentru începerea lucrărilor de exploatare, compania a fost lichidată în 1869.

— Începe să funcționeze prima fabrică de cărămidă la Timișoara.

— România participă la Expoziția universală de la Paris, unde expune pentru prima dată într-un pavilion propriu, separat de cel al Imperiului otoman. Comisarul guvernului român la expoziție a fost Alexandru Odobescu. Folosind acest prilej, Odobescu împreună cu P. S. Aurelian publică *Notice sur la **Roumanie**, principalement au point de vue de son économie rurale, industrielle et commerciale, avec une carte de*

la Principauté de Roumanie, care, prin faptul că a apărut într-o limbă de mare circulație, a contribuit considerabil la cunoașterea României peste hotare.

— Apar, la București, primele „Anale ale Societății Academice Române".

— **aprilie 22/mai 4.** Este promulgată legea pentru înființarea unui nou sistem monetar și pentru fabricarea monedelor naționale, prima lege monetară a țării noastre. Prin această lege, care intră în vigoare la 1/13 ianuarie 1868, se adoptă ca unitate monetară națională leul, avînd 100 de bani, și sistemul monetar zecimal bimetalist — bazat pe aur și argint ca etalon — al Uniunii monetare latine.

— **august 24.** Ia ființă Biblioteca Societății Academice Române, care din 1879 a devenit Biblioteca Academiei Române (azi Biblioteca Academiei Republicii Socialiste România). Biblioteca s-a format pe baza fondurilor vechii biblioteci a Colegiului Sf. Sava, întemeiată de Constantin Cantacuzino în 1679, a bibliotecii Mavrocordaților și a cîtorva colecții particulare (Alexandru Papiu-Ilarian, Timotei Cipariu, Alexandru Odobescu, Iosif Naniescu, Dimitrie Sturdza-Scheianul etc.). A fost organizată și condusă timp de 50 de ani de filologul Ioan Bianu (1856—1935), întemeietorul bibliologiei și bibliografiei românești.

— **octombrie 5.** Se constituie Societatea medico-chirurgicală din București, sub președinția lui Carol Davila.

1867—1869. Se construiește calea ferată Simeria—Petroșani, care, făcînd legătura între bazinul carbonifer din Valea Jiului și Transilvania, a dat un puternic impuls exploatării miniere din această regiune. În 1892, linia ferată a fost prelungită pînă la Lupeni.


Ludovic Mrazec

1867—1937. Paul Riegler, medic veterinar, unul dintre cei mai mari anatomopatologi și microbiologi ai țării noastre. A înființat și a condus Institutul de serovaccinuri, viitorul Institut „Pasteur" din București.

1867—1944. Ludovic Mrazec, mineralog și petrograf, primul profesor de mineralogie și petrografie la Universitatea din București, membru (din 1905) și președinte (1932—1935) al Academiei Române. A întreprins cercetări privind petrografia și mineralogia Munților Alpi (împreună cu L. Duparc), Carpaților Meridionali și munților Dobrogii. Între 1901 și 1907, studiind formarea zăcămintelor de petrol și poziția tectonică a masivelor de sare din colinele subcarpatice, emite pentru prima dată teoria cutelor diapire („cutele Mrazec", cu nucleu de străpungere) și introduce în literatura geologică mondială termenul de „diapirism". Ideile lui Mrazec privind originea organică a petrolului și relațiile acestuia cu apele sărate asociate din miocenul și oligocenul Depresiunii Precarpatice și din Bazinul

Transilvaniei au orientat cercetările ulterioare în problemele geologiei petrolului, deschizînd noi perspective producției de petrol a României. Mrazec a înființat în 1906 Institutul geologic, al cărui director a fost pînă în 1928. A elaborat o serie de lucrări, dintre care mai importante sînt : *Încercare de clasificare a rocilor cristaline ale Carpaților români* (1879) ; *Privire geologică asupra formațiunilor salifere și zăcămintelor de sare din România*, împreună cu W. Teisseyre (1902) ; *Studii și observațiuni geologice. Cute cu sîmbure de străpungere* (1908) ; *Cutele diapire* (1927) ; *Curs general de minerale și roci* (1942), primul curs de mineralogie și petrografie publicat în țara noastră.

1867—1944. Grigore Antipa, biolog, membru al Academiei Române din 1910. A elucidat problemele productivității biologice a Dunării și a părții de nord-vest a Mării Negre. A pus bazele școlii românești de ihtiologie, hidrobiologie și ecologie. Prin grija lui s-a construit clădirea în care funcționează astăzi Muzeul de istorie naturală din București, care îi poartă numele și al cărui director a fost timp de 52 de ani (1892—1944), înscriindu-se printre creatorii muzeologiei moderne. În 1907 a introdus pentru prima dată „dioramele biologice" în organizarea colecțiilor muzeistice. A publicat : *Fauna ihtiologică a României* (1909) ; *Pescăria și pescuitul în România* (1916) ; *Marea Neagră* (1940) etc.

1867—1951. Dimitrie Voinov, biolog, profesor de morfologie animală la Facultatea de științe din București, membru al Academiei Române din 1927. A făcut cu predilecție studii citologice privind coleopterele, lepidopterele și ortopterele, descoperind că, în afară de cei doi constituenți ai citoplasmei cunoscuți în știință (vacuomul și condriomul), există și dictiosomi (ergastoblaști). A introdus noțiunea de „proces de condriodiereză" pentru diviziunea mitocondriilor, care se transmit de la o generație la alta. Alături de Nicolae Leon, a fost un activ susținător al darwinismului. Dintre lucrările sale se remarcă : *Principii de microscopie* (1900) ; *Mitocondriile* (1916) ; *Problema biologică a diferențierii sexelor* (1929).


Dimitrie Voinov

1867—1958. Gheorghe Udrischi, medic și chirurg veterinar, membru de onoare al Academiei Române din 1946. Este creatorul școlii de chirurgie veterinară în țara noastră. A inițiat și perfecționat o serie de metode operatorii, apreciate și în străinătate, cum sînt metoda anesteziei locale la membre, tehnica injecțiilor anesteziante etc.

1868. Este promulgată legea pentru poliția rurală, în care sînt fixate atribuțiile și modul de organizare a acesteia, conținînd totodată și primele dispoziții legate de combaterea bolilor și a dăunătorilor din culturile agricole.

— În studiul monografic privind agricultura din județul Mehedinți, Ion Ionescu de la Brad propune valorificarea prin irigare a nisipurilor din sud-estul Olteniei, proiect care se va realiza abia după 1950.

— Se construiește la Reșița hala oțelăriei, la care se folosesc pentru prima dată ferme metalice. Ulterior, asemenea ferme au fost utilizate la executarea lucrărilor de la Uzina Grozăvești (1880), la susținerea cupolei Ateneului Român (1889) etc. În același an, tot la Reșița se introduce experimental primul convertizor Bessemer, la numai 12 ani după ce, în 1856, inginerul englez Henry Bessemer (1813–1898) descoperise procedeul de a obține oțel prin suflarea unui curent de aer în masa de fontă topită, aflată într-un recipient (convertizorul Bessemer) căptușit cu material refractar acid.

— Se întrebuințează în construcții betonul simplu pe bază de ciment.

— În programul Școlii de poduri, șosele și mine din București se introduce un curs de metalurgie.

— **martie 30/aprilie 11.** Este promulgată prima lege a drumurilor, potrivit căreia acestea sînt clasificate în următoarele categorii : drumuri sau căi naționale ; drumuri județene ; drumuri vicinale și comunale ; străzi în orașe. Această lege, modificată și completată în 1882, 1886 și 1901, a rămas în vigoare pînă în 1906, cînd a fost abrogată.

— **septembrie 22/octombrie 4.** Se adoptă legea pentru construirea unei rețele de căi ferate pe teritoriul țării noastre. Pe această bază s-a concesionat unui consorțiu anglo-austriac construcția liniei ferate Suceava–Roman, cu o derivație la Botoșani și alta la Iași, și unui consorțiu prusian executarea liniilor ferate Roman–Galați, cu o ramură Tecuci–Bîrlad, Galați–Brăila–Buzău–Ploiești–București și Pitești–Slatina–Craiova–Turnu Severin–Vîrciorova. În ceea ce privește prima concesiune, linia Suceava–Roman a fost terminată în decembrie 1869, iar în cazul celei de-a doua s-a dat în funcțiune, la 27 decembrie 1870, în mod provizoriu numai linia Roman – Galați–București, care la 13 septembrie 1872, cînd a fost inaugurată oficial, era prelungită pînă la Pitești.

1868–1926. Ioan Athanasiu, fiziolog și medic veterinar, profesor de fiziologie animală la Facultatea de medicină veterinară și la Facultatea de științe din București, membru corespondent al Academiei Române, unul dintre fondatorii fiziologiei moderne românești, inițiatorul fiziologiei muncii, al educației fizice și profesionale în țara noastră. A fost subdirector al Institutului Marey din Boulogne (Franța) și rector al Universității din București. A făcut importante studii privind transmiterea energiei nervoase și influența oboselii asupra acestei energii, precum și studii de electrofiziologie.

1868–1939. Ion Poenaru, medic veterinar. Este primul cercetător român care studiază avitaminozele și le verifică pe animale de experiență. Rezultatele cercetărilor sale, extrem de valoroase și astăzi, sînt citate în tratatele clasice de specialitate. A demonstrat cel dintîi natura virotică a variolei porcine, virusul, specific porcului, fiind cunoscut sub denumirea de *zoovariola suis Poenaru*.

1868–1943. Andrei G. Ioachimescu, inginer mecanic și matematician, profesor la Universitatea din București, la Școala națională de poduri și șosele și apoi la Școala politehnică din București. În 1895 a fost unul dintre fondatorii și animatorii revistei „Gazeta matematică".

S-a făcut cunoscut prin lucrări în domeniul mecanicii teoretice : *Curs de mecanică rațională* (1931); *Mecanica rațională* (1947), postumă, etc.

1868–1947. Emil Racoviță, biolog, membru (din 1920) și președinte (1926–1929) al Academiei Române. A participat, în calitate de naturalist, alături de marele explorator Roald Amundsen (1872–1928), la expediția științifică belgiană în Antarctica din anii 1897–1899. A fost subdirectorul stațiunii zoologice marine de la Banyuls-sur-Mer din Franța (1900–1920). A creat o nouă știință, biospeologia (1907), și a înființat la Cluj primul institut de speologie din lume (1920). A predat primul curs de biologie generală în țara noastră. Este unul dintre inițiatorii ocrotirii monumentelor naturii în România. Are însemnate contribuții în zoologie și în biologia teoretică : *Essai sur les problèmes biospéologiques* (1907) ; *Speologia* (1927) ; *Evoluția și problemele ei* (1929) etc. A inițiat seria de publicații „Biospeologica" (1907–1962).


Emil Racoviță

1869. Este întemeiat Institutul de învățămînt agronomic de la Cluj-Mănăștur, devenit în 1906 Academia de agricultură, în 1929 Academia de înalte studii agronomice, în 1938–1939 Facultatea de agronomie, iar din 1948 Institutul agronomic „Dr. Petru Groza".

— Se înființează manufactura de tutun din Iași.

— La București, lingă capătul Podului de Pămînt (azi Calea Plevnei), începe să funcționeze Fabrica „Luther", prima fabrică de bere din România.

— Se construiește primul furnal de la Călan (jud. Hunedoara), care intră în funcțiune în 1871. În anii 1873–1874 se instalează cel de-al doilea furnal.

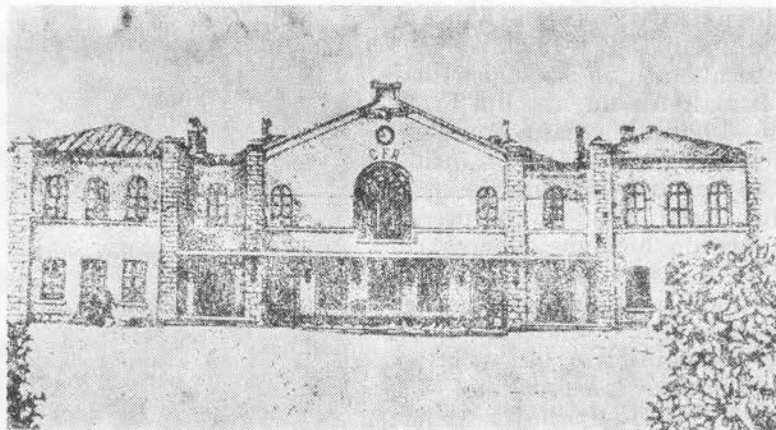
— Codrat Grigorovici publică la Iași, în revista „Convorbiri literare", primul articol în limba română pledînd pentru evoluționism în biologie, intitulat *Legătura dintre ființele organice și mai ales dintre animale și om.*

— Apare primul manual românesc de drumuri, *Manualul construcțiunii și întreținerii drumurilor*, de inginerul Spiridon Yorceanu (1835–1903), în care sînt incluse și noțiuni în legătură cu construcția podurilor mici.

— La Gura Beliei (jud. Prahova) începe exploatarea primei cariere de piatră pentru producerea de pavele.

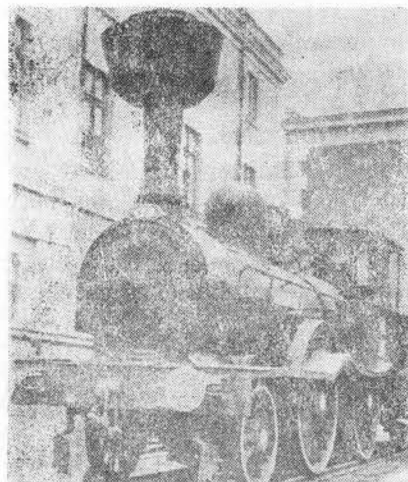
— **martie 20.** După Unirea Principatelor, în urma unificării poștelor din Țara Românească și din Moldova și a trecerii lor sub administrația statului, se desființează birourile de poștă străine existente pînă atunci. Începînd cu 1 aprilie 1869, poșta românească preia toate transporturile (de persoane, corespondență, gropuri etc.), atît interne, cît și internaționale.

— **iulie 8/21.** La Timișoara este pus în circulație primul tramvai cu cai din țara noastră. Pentru prima dată în lume, acest mijloc de transport a fost folosit la Paris în 1854, apoi la New York (1859), Birkenhead-Anglia (1860), Berlin (1864), Viena (1865), Hamburg (1866), Stuttgart (1868), Leipzig (1872) etc.



Fațada Gării Filaret la 1869

— **octombrie 19/31.** Se inaugurează prima linie de cale ferată din Principatele Unite, București—Giurgiu, a cărei construcție a început la 1 septembrie 1865. Primul tren pe această linie a plecat din Gara Filaret, cea dintîi gară a orașului București. Evenimentul a avut loc la aproape trei decenii de la prima încercare, în 1841—1842, de a introduce căile ferate în principate. În 1870, linia a fost prelungită pînă la Dunăre, porțiunea Giurgiu—Smîrdan (2 650 m) fiind construită, în regie, de către stat.



Prima locomotivă care a circulat pe linia București—Giurgiu, aflată astăzi în Muzeul căilor ferate din Capitală

— **noiembrie 22/decembrie 4.** Se deschid cursurile Facultății de medicină din București, al cărei prim decan a fost doctorul Nicolae Turnescu.

1869—1931. Constantin Motaș, medic veterinar, membru corespondent al Academiei Române din 1927. A făcut cercetări asupra babesiozei ovine (cîrceagul), numele lui fiind dat în 1929 agentului patogen al acestei boli: *Babesia motasi*.

1869—1939. Gheorghe G. Longinescu, chimist, membru de onoare al Academiei Române din 1936. Are contribuții în domeniul chimiei analitice și al chimiei fizice. A stabilit o relație care permite clasificarea lichidelor organice în normale sau asociate. Împreună cu Gheorghe Țițeica, a înființat revista „Natura" (1905). A elaborat *Curs metodic de*

chimie și mineralogie (1908), în colaborare cu C. I. Istrati, *Curs de chimie analitică* (1918–1919), *Curs de chimie neorganică* (1919).

1869–1962. Simion Mehedinți, geograf, profesor la Universitatea din București, membru al Academiei Române din 1905. A avut un rol deosebit în dezvoltarea gîndirii geografice românești, manifestînd preocupare pentru stabilirea obiectului geografiei, pentru precizarea locului ei în sistemul științelor, pentru determinarea legilor, a categoriilor geografice și a metodelor de cercetare ale acestei științe. A pus bazele cercetării geografice în țara noastră. A condus din 1900 la Universitatea din București prima catedră de geografie în învățămîntul nostru superior. A publicat: *Locul geografiei între științe* (1894); *Introducere în studiul geografiei* (1904); *Observații asupra Dobrogei* (1919); *Premise etnografice la istoria României* (1922); *Dacia pontică și Dacia carpatică* (1928); *Terra — introducere în geografie ca știință* (1930) etc.



Simion Mehedinți

1870. Geologul Gregoriu Ștefănescu publică în „Revista științifică", redactată de el împreună cu P. S. Aurelian, articolul intitulat *Archaeopterix*, în care subliniа că, prin descoperirea acestui animal, care face trecerea de la reptile la păsări, este combătută una din principalele obiecții aduse de fixiști darwinismului, lipsa formelor de trecere.

— Medicul igienist Iacob Felix (1832–1905) publică, la București, *Tractat de igienă publică și poliție sanitară*, volumul I, prima lucrare științifică medicală de amploare în acest domeniu apărută în țara noastră. În 1889, a văzut lumina tiparului și volumul II.

— La ferma din comuna Brad de lîngă Roman (jud. Neamț) se introduce asolamentul științific în culturile agricole. În cadrul fermei, Ion Ionescu de la Brad efectuează primele cercetări demonstrative în cîmp, pe parcele mari, aplicînd pentru prima dată îngrășăminte minerale la culturile agricole.

— Este atestată cultura sfeclei de zahăr în țara noastră, la ferma din Brad, cultură experimentată din 1863 la Institutul național de agricultură de la Pantelimon-Ilfov. În India, Mesopotamia și Egipt, sfecla era cultivată de pe la 2200 î.e.n. numai pentru frunzele sale comestibile și medicinale, pentru rădăcini intrînd în cultură abia prin anii 500–700, iar în Europa între 800 și 1300. Odată cu sfecla de zahăr, se extinde probabil în agricultura românească și cultura sfeclei furajere, cunoscută în Europa din jurul anului 1700.

— Este inaugurată la București Monetăria Statului, unde se bat, după matrițele gravorului W. Kullrich, primele monede de aur (20 lei)

și de argint (1 leu). Monetăria a funcționat pînă în 1890, cînd a bătut ultimele medalii, încetîndu-și apoi activitatea. A fost reînființată în 1935 ca Monetăria Națională.

— În București se folosesc felinare de fontă pentru iluminatul cu gaz. Alimentarea felinarelor se făcea prin țevi de fontă, cu ajutorul cărora era transportat gazul rezultat din distilarea cărbunilor. Asemenea țevi au fost folosite în 1883 la Iași pentru aducțiunea apei în oraș.

— Începe să funcționeze la București uzina de gaz aerian de la Filaret, în scopul de a asigura iluminatul public — realizat, începînd din 1871, prin 785 de felinare (în 1882 erau 4 000 de felinare, iar în 1910 7 240), care înlocuiau iluminatul cu lumînări de seu, cu uleiuri grele și cu petrol — și apoi și cel din locuințele particulare. Pe unele străzi, lămpile cu gaz aerian au funcționat pînă în 1935—1937. Odată cu înființarea uzinei se constituie Société générale d'éclairage et chauffage pour le gaz en Roumanie, ale cărei acțiuni au fost preluate în 1873 de British and Foreign Water and Gas Works Company Ltd. În 1880, uzina se transformă în Compagnie du gaz de Bucarest, care în 1906 devine Societatea generală de gaz și electricitate din București, funcționînd în această formă pînă în 1946.

— Se stabilește prima relație privind schimbul internațional de publicații al Bibliotecii Societății Academice Române cu Societatea de științe din Copenhaga, la cererea acesteia.

— La inițiativa Societății Academice Române, filologii August Treboniu Laurian (1810—1881) și Ioan C. Massim (1825—1877) încep elaborarea *Dicționarului limbii române*, pe care îl vor publica în anii 1873—1876.

— **august 26/septembrie 7.** Pe linia ferată Brașov—Cluj—Oradea, construită în anii 1867—1873, se inaugurează gara din Cluj.

1870—1925. Albert Wachsmann, pomicultor din Transilvania. La Prundu Bîrgăului (jud. Bistrița-Năsăud), unde a locuit mult timp, a realizat o importantă colecție de pomi fructiferi, însumînd peste 900 de soiuri, în baza căreia a obținut numeroase soiuri noi. A fost apreciat ca unul dintre cei mai activi selecționatori din Europa în acea vreme.



Profesorii ingineri Ion Ionescu (dreapta) și Gheorghe Em. Filipescu

1870–1948. Ion Ionescu, inginer și matematician, profesor la Școala națională de poduri și șosele și apoi la Școala politehnică din București, membru corespondent al Academiei Române. A participat la lucrările de construcții a numeroase poduri din țara noastră, între care podul peste Borcea și podul combinat (șosea și cale ferată) din bazinul Ramadan de la Giurgiu, unde a executat chesoane de beton armat cu aer comprimat. A întocmit harta hidrografică a bazinului Dunării și a elaborat un studiu privind devierea Siretului spre Prut, în vederea construcției unei hidrocentrale și a transformării Prutului într-un canal navigabil între Iași și Galați. A fost unul dintre fondatorii revistei „Gazeta matematică".

1871. Este întemeiată, la București, prima Societate de medicină veterinară din România, sub președinția medicului veterinar M. Kolben.

— Mihail Crișan din Reghin oferă Societății Academice Române în dar, prin intermediul lui Alexandru Papiu-Ilarian, 160 de monede romane, care, alături de alte 19 monede și medalii românești, donate tot atunci de V. A. Urechia, stau la baza actualului cabinet numismatic al Bibliotecii Academiei R. S. România.

— Pentru protecția terenurilor agricole, Ion Ionescu de la Brad realizează la ferma de la Brad primele perdele arboricole din țara noastră.

— La Călan (jud. Hunedoara) intră în funcțiune Uzina „Victoria", care produce fontă și diverse produse din fontă, utilaj de turnare etc. Uzina funcționează și astăzi.

— Se construiește la Monteoru (jud. Buzău) prima fabrică de uleiuri de uns din țiței, care a reușit să producă și uleiuri pentru cilindri. Distilarea se făcea la început cu ajutorul aburului sub presiune, iar rafinarea petrolului obținut era realizată prin folosirea acidului sulfuric.

— În țara noastră este importată din Franța prima mașină pentru trasul firelor de mătase de pe gogoșile viermelui de mătase. Cu ajutorul acestei mașini se realizau simultan opărirea, tragerea, torsionarea și sculuirea firului.

— Se înființează Fabrica de bere din Azuga.

— Apare *Mémoire sur la fabrication du sucre indigène en Roumanie*, în care sînt expuse foloasele culturii sfeclei de zahăr și necesitatea înființării unor fabrici de zahăr.

— După planurile arhitectului Alexandru Orăscu, este construit Hotelul Bulevard din București, la intersecția arterei est-vest cu Podul Mogoșoaiei. În 1877, în camerele hotelului s-a introdus, pentru prima dată în țara noastră, apă curentă, ceea ce a constituit în acel timp maximum de confort.

— Circulă în București primul tramcar (omnibuz), un fel de camion pe patru roți, cu șine de fier, asemănător celui pentru transportul mărfurilor, dar cu bănci, acoperit și tras de cai. Tramcarul străbătea un traseu, stabilit de proprietarii săi în acord cu primăria orașului, plecînd de la Gara Tîrgoviștei (Gara de Nord) pe Podul Tîrgoviștei (azi Calea Griviței) spre Giulești pînă la grădina Luther, iar în sens opus prin fața Turnului Colței și pe Podul Tîrgului din Afară (azi Calea Moșilor) pînă la Obor.

— Intră în funcțiune liniile de cale ferată Timișoara–Arad, Războieni–Tîrgu Mureș, Carei–Satu Mare, Alba Iulia–Războieni, în Transilvania, și Verești–Botoșani, în Moldova.

după 1871. La exploatările de sare din țara noastră se introduc mașini cu aburi, care au condus la creșterea considerabilă a producției și la sporirea venitului național, atît extragerea, cît și comerțul sării fiind monopol de stat.

1871–1928. Ion D. Berindei, arhitect și urbanist. A realizat edificii publice de mari proporții, în stil neogotic și baroc : Palatul administrativ (azi Palatul culturii) din Iași, Palatul Cantacuzino (azi Muzeul muzicii românești) din București, precum și reședințe particulare : casele Toma Stelian, Kretzulescu, Arion, Solacolu, Assan etc. ; de asemenea, a amenajat Parcul Ioanid.


Ion Berindei

1871–1940. Nicolae Iorga, istoric de renume mondial, publicist și om politic, profesor universitar, membru al Academiei Române din 1905 și a numeroase academii și societăți științifice străine. A elaborat circa 25 000 de articole și 1 250 de cărți. Prin vastitatea operei rămase, ca și prin diversitatea preocupărilor, este considerat unul dintre cei mai mari istorici ai lumii. A integrat istoria României în istoria universală (*La place des Roumains dans l'histoire universelle*) și a relevat interdependența istoriei poporului român cu istoria altor popoare (*Histoire des Roumains et de la roumanité orientale*). A editat și condus numeroase ziare și reviste („Neamul românesc", „Revista istorică", „Revue historique du Sud-Est-Européen" etc.). Este unul dintre fondatorii Institutului sud-est-european (1913) și organizatorul primului Congres internațional de bizantinologie (1929). Din imensul număr de volume publicate cităm : *Istoria lui Ștefan cel Mare* (1904) ; *Istoria comerțului românesc* (1925) ; *Istoria industriei la români* (1927) ; *Istoria lui Mihai Viteazul* (2 volume, 1935) ; *Istoria Bucureștilor* (1939) etc.

1871–1964. Eugen N. Botezat, zoolog și histolog. În histologia fină a organelor de simț a descoperit terminațiile nervoase din corpusculii tactili ai mamiferelor (1897), organele gustative ale păsărilor (1904) etc. Rezultatele cercetărilor sale, evidențiate de savantul spaniol Santiago Ramón y Cajal și prezentate în parte la Congresul internațional de zoologie de la Boston din 1907, sînt consemnate în tratate de specialitate.

1872. Inginerul Nicolae Șt. Botez (1843–1920) publică, la Iași, studiul *Proprietatea seriei armonice cu utilitatea ei științifică, cercetată, dezvăluită și demonstrată prin analiza elementară*, în care calculează o parte din seria armonică. Este prima lucrare românească menționată în literatura de specialitate mondială (matematicianul belgian E. Ch. Catalan (1814–1894) o citează în articolele *Sur une formule de M. Botesu de Jassy*, publicat în „Buletinul Academiei de științe din Bruxelles", 1872, și *Sur la constante de Euler et la fonction de Binet*, apărut în „Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences", Paris, 1873). Formula lui Botez,

cum o numește Catalan, a fost preluată și dezvoltată de matematicianul rus Pafnuti Lvovici Cebîșev (1821–1894).

— Prin grija Societății Academice Române, apar, pentru prima dată în limba română cu litere latine, *Operele principelui Demetriu Cantemir*, în două volume, dintre care primul reprezintă traducerea din 1825 a lucrării *Descriptio Moldaviae*, avînd atașată harta geografică a principatului.

— Naturalistul Ștefan C. Michăilescu (1846–1899) calculează accelerația gravitației pentru orașul București, iar în 1874 determină, pentru același loc, momentul trecerii planetei Venus pe discul solar.

— P. S. Aurelian recomandă în „Revista științifică" folosirea irigațiilor și o agrotehnică cu arături adînci și gunoite.

— În Banat se constituie prima asociație apicolă de pe teritoriul României, ai cărei reprezentanți iau parte în același an la Congresul de agricultură de la Salzburg, unde s-au discutat și probleme privind apicultura.

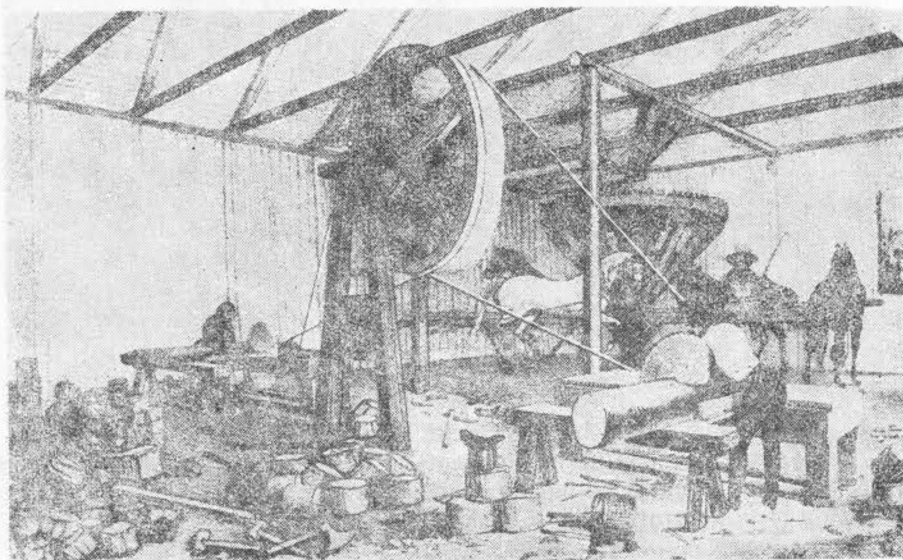
— Societatea pentru exploatarea de păduri și ferăstraie a lui P. și C. Goetz deschide la Galați o fabrică de cherestea, echipată cu gatere metalice, acționate de mașini cu aburi. Lemnul pentru prelucrare era adus din pădurile din regiunea de curbură a Carpaților, unde societatea avea mari exploatări. În 1880 se instalează la Vatra Dornei o fabrică similară, înlocuind vechile ferăstraie de apă care funcționau în Bucovina.

— Se execută patru poduri metalice peste rîul Dîmbovița, în cuprinsul orașului București: Șerban Vodă, Schitu Măgureanu, Lînăriei și Abator.

— Arhitectul și antreprenorul francez Al. Godillot construiește în București Halele centrale din Piața Bibescu Vodă (azi Piața Unirii). Construcția din zidărie, schelet de fier și sticlă preia modelul construcției Halelor din Paris.

— Se pune în funcțiune prima locomotivă de cale ferată îngustă fabricată în țara noastră, la Reșița.

— Se face prima încercare de utilizare a asfaltului (comprimat și turnat) în București, folosindu-se în același timp dale și pavele din lemn.



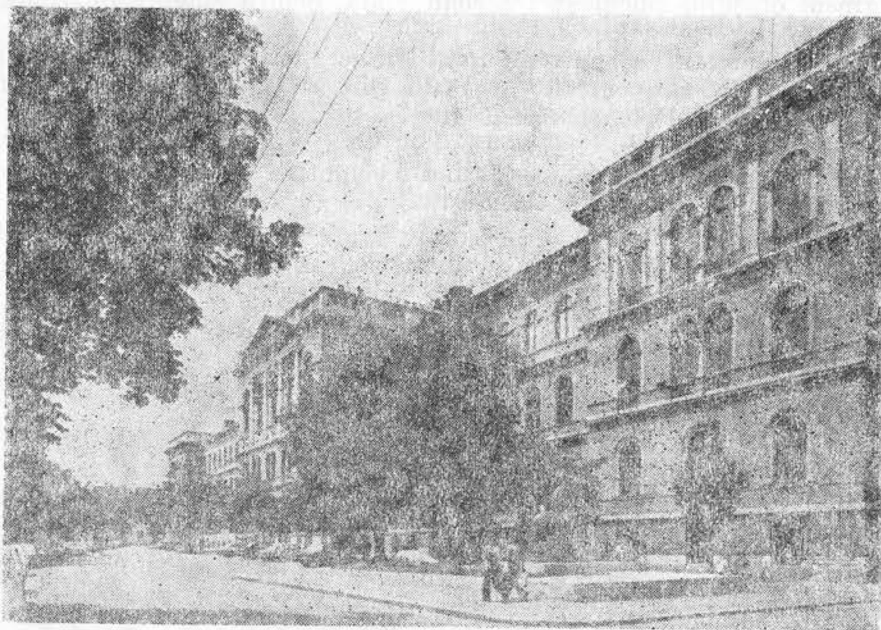
Fabrică de pavele din lemn, la jumătatea sec. XIX (gravură după J. Rey)

— În Transilvania se dau în circulaţie liniile de cale ferată Teiuş — Mediaş, Satu Mare — Halmei-frontieră, Mediaş — Sighişoara, Copşa Mică — Sibiu.

— **iulie 15/27.** Se înfiinţează la Bucureşti Societatea regiei monopolului tutunului, care influenţează extinderea culturii de tutun în ţara noastră. Pînă atunci, manufactura Belvedere prelucra numai tutun importat.

— **septembrie 13/25.** Are loc inaugurarea Gării de Nord din Bucureşti, cunoscută pînă în 1888 sub numele de Gara Tîrgoviştei, a cărei construcţie începuse din 1868. Totodată, încep să funcţioneze Atelierele C.F.R.-Bucureşti Nord, amplasate în faţa Gării de Nord. După desfiinţarea lor în 1931, pe acel loc a fost ridicată construcţia Palatului C.F.R. (azi Ministerul Transporturilor şi Telecomunicaţiilor).

— **noiembrie 10.** Este inaugurată Universitatea din Cluj, avînd pe atunci patru facultăţi : filozofie şi litere, drept, medicină, matematică şi ştiinţele naturii. Clădirea a fost construită în stilul academismului francez, după planurile arhitecţilor Ferdinand Fellner (1847 – 1916) şi

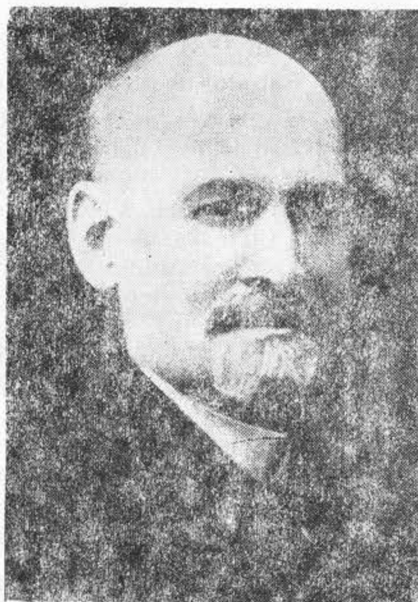


Universitatea din Cluj

Herman Helmer (1849 – 1919). Odată cu Universitatea, s-a înfiinţat şi biblioteca centrală a acesteia, cu profil ştiinţific enciclopedic şi didactic, avînd numeroase cărţi şi periodice, dintre care 90 de incunabule, 4 000 de manuscrise, stampe etc.

— **decembrie 13.** Intră în exploatare linia ferată de legătură dintre Gara de Nord şi Gara Filaret.

— **decembrie 28.** Este pus în funcțiune, în București, primul tramvai cu cai, a cărui linie, ce figura și în planul orașului, tipărit în același an de Ulyse de Marsillac (1821—1877), urma traseul: Gara Tîrgoviștei (azi Gara de Nord) — Podul Tîrgoviștei (azi Calea Griviței) — str. Manea Brutaru (azi General Budișteanu) — str. Luterană — str. Cîmpineanu (azi „13 Decembrie") — Teatrul Național — str. Biserica Enei — str. Colțea (azi Bulevardul 1848) — Piața Sf. Gheorghe. Ulterior, linia a fost prelungită pe Podul Tîrgului din Afară (azi Calea Moșilor) pînă la Obor și pînă la depoul din actualul Bulevard Ilie Pintilie, iar din Piața Sf. Gheorghe spre Văcărești.


Gheorghe Munteanu-Murgoci

1872—1925. Gheorghe Munteanu-Murgoci, geolog, mineralog și pedolog, profesor la Școala națională de poduri și șosele și apoi la Școala politehnică din București, membru corespondent al Academiei Române din 1923, întemeietorul pedologiei științifice în țara noastră și unul dintre inițiatorii Societății internaționale de știință a solului. A întocmit prima hartă pedologică a României. A elaborat nomenclatura și caracterizarea generală a tipurilor de sol, valabile, în mare măsură, pînă azi. A studiat zăcămintele de chihlimbar din România, geomorfologia colinelor Olteniei, stratigrafia cuaternarului din țara noastră, precum și tectonica Carpaților Meridionali, descifrînd structura în pînză de șariaj a acestora (pînza getică) și confirmînd cele două cristaline (getic și autohton sau danubian) separate de Mrazec. A descoperit noi minerale și zăcăminte de substanțe minerale utile. Teoriile emise de el au intrat în patrimoniul științei mondiale. A publicat: *Cîmpia Română și Balta Dunării* (1907); *Sinteza geologică a Carpaților Sudici* (1910); *Zonele naturale de soluri în România* (1910); *Geologia părții nord-vestice a Dobrogei* (1912); *Chihlimbarul românesc, importanța științifică și economică* (1924) etc.


Traian Vuia

1872—1950. Traian Vuia, inginer, inventator, membru de onoare al Academiei Române din 1947. Pionier al aviației mondiale, a construit un avion monoplan, cu care a efectuat primul zbor cu mijloace proprii de bord (18 martie 1906). A realizat și două tipuri de elicoptere (1920 și 1922). De asemenea, a conceput și construit (1925)

un generator original de abur cu circulație forțată și randament termic ridicat, brevetat în mai multe țări.

1873. Se înființează la Reșița atelierele pentru repararea și fabricarea locomotivelor cu aburi.

— Iau ființă o pirotehnie la Cotroceni, care înlocuiește Arsenalul Armatei, desființat, și o pulberărie la Tîrgșoru Vechi-Ploiești, care va funcționa pînă în 1881.

— Este dată în funcțiune linia ferată Războieni—Cluj.

— Grigore Mihai Sturdza (1821—1901) concepe un model de violină-harpă, avînd cutia de rezonanță asimetrică, realizată de constructorul vienez de instrumente muzicale Th. Zack.

— Are loc la Viena o expoziție universală, la care participă și România. Cu această ocazie, un număr de 71 de agricultori, comercianți și meseriași români au fost distinși cu medalii și diplome de onoare. Din juriul de premiere internațional au făcut parte P. S. Aurelian și Carol Davila.

— **martie 29/aprilie 10.** Intră în vigoare legea pentru încurajarea dezvoltării industriei zahărului în țara noastră, prin care se acordau fabricilor nou înființate scutiri de impozite și de taxe comunale pe 20 de ani, precum și scutiri vamale pentru mașinile importate. Ca urmare a acestei legi, apar primele fabrici de zahăr mecanizate.

— **decembrie 15/27.** Se constituie, la București, prima societate română pentru fabricarea de cărămidă și teracotă.

1873—1939. Gheorghe Țițeica, matematician, profesor la Universitatea și la Școala politehnică din București, membru al Academiei Române din 1913. Are contribuții importante în geometria diferențială, fiind unul dintre creatorii geometriei centroafine pe plan mondial. A descoperit noi categorii de curbe, suprafețe și rețele, care îi poartă numele. Se numără printre fondatorii revistelor „Gazeta matematică", „Natura" (împreună cu G. G. Longinescu), „Mathematica" (împreună cu D. Pompeiu). A publicat *Géométrie différentielle projective des réseaux* (1924), în care pune în evidență caracterul complementar al noțiunilor de rețea și de congruență, *Introduction à la géométrie différentielle projective des courbes* (1931) etc.



Gheorghe Țițeica

1873—1944. Petre Bogdan, chimist, profesor la Universitatea din Iași, membru al Academiei Române din 1926. În domeniul electrochimiei a determinat numerele de transport ale ionilor de sodiu și de potasiu. În studiul structurii lichidelor a conceput un model foarte apropiat de cel actual. A publicat, în perioada 1921—1929, un curs de chimie fizică,

materie pe care a introdus-o în învățămîntul românesc.

1873–1944. Ion Simionescu, geolog și paleontolog, profesor la Universitatea din Iași și la cea din București, membru (din 1911) și președinte (1941–1944) al Academiei Române. A elaborat : *Studiul neocomianului din bazinul Dîmbovicioarei* (1898) ; *Studii geologice și paleontologice în Dobrogea* (1906–1912) ; *Tratat de geologie* (1927) ; *Flora României* (1938) ; *Fauna sarmatică în România* (1940) etc.


Ion Simionescu

1873–1954. Dimitrie Pompeiu, matematician, profesor la universitățile din Iași, Cluj și București, membru al Academiei Române din 1934. A adus contribuții importante în domeniul analizei matematice, în teoria funcțiilor de o variabilă complexă și de o variabilă reală, în teorema creșterilor finite și în geometria triunghiului etc. A avut și preocupări de mecanică : aplicații ale principiului lui d'Alembert, probleme de hidrodinamică etc. A introdus în matematică noțiunile de „derivată areolară" (1912), studiată și extinsă de matematicianul sovietic Ilia Nestorovici Vekua (n. 1907) și dezvoltată de școala de matematică românească, și „distanță între două mulțimi închise". Creator al funcțiilor care poartă în prezent numele său, a fost un analist de reputație mondială, înzestrat cu o intuiție de geometru. Cele mai importante lucrări ale sale au fost reunite în *Opera matematică* (1959).


Dimitrie Pompeiu


Petre Antonescu

1873–1965. Petre Antonescu, arhitect, profesor la Școala superioară de arhitectură din București, membru al Academiei Române din 1945,

președinte al Comisiei monumentelor istorice. A realizat lucrări impunătoare, cum sînt clădirea Ministerului Lucrărilor Publice (azi Consiliul popular al municipiului București), Facultatea de drept din București (azi rectoratul Universității), Palatul administrativ din Craiova, Arcul de triumf din București etc. A fost unul dintre animatorii mișcării pentru renașterea vechii arhitecturi românești și pentru afirmarea specificului național în arhitectură.

1874. Începe exploatarea cărbunilor în nord-vestul Munților Apuseni, la Derna, apoi la Tătăruș în 1877 și la Budoi în 1891.

— Se înființează la București Fabrica de conserve din legume „D. Staicovici", unde mai tîrziu s-au preparat și conserve din carne.

— Intră în funcțiune primul cuptor circular pentru arderea cărămizilor la Fabrica de cărămidă „Gergely" din București.

— La uzina din actuala localitate Oțelu Roșu (jud. Caraș-Severin) se instalează cuptoare de pudlaj cu camere regeneratoare, care au funcționat pînă în 1912.

— **iunie 8.** Este adoptată prima lege sanitară a României.

— **august 1/13.** Se dă în exploatare linia de cale ferată Iași—Ungheni, executată de inginerul Grigore Heliad. În același an, intră în circulație și linia ferată Pitești — Vîrciorova, inaugurată oficial la 9 mai 1878.

— **octombrie 9.** Se instituie la Berna Uniunea poștală generală, care din 1878 a devenit Uniunea poștală universală, iar din 1947 instituție specializată O.N.U., cu sediul la Berna. România figurează printre membrii fondatori ai uniunii.

1874—1944. Francisc Iosif Rainer, medic și anatomist, profesor la universitățile din Iași și București. Este întemeietorul școlii antropologice românești. A studiat și publicat lucrări fundamentale asupra sistemului limfatic, asupra structurii funcționale a organelor, asupra anatomiei inimii etc. Are contribuții la cunoașterea omului contemporan în aria carpatică.


Constantin I. Parhon

1874—1969. Constantin I. Parhon, medic neurolog și endocrinolog, profesor de neurologie și psihiatrie la Facultatea de medicină din Iași, iar apoi, din 1933, profesor de endocrinologie la catedra nou creată în cadrul Facultății de medicină din București, membru al Academiei Române din 1939 și al mai multor academii străine. Este creatorul școlii românești de endocrinologie și unul dintre fondatorii acestei discipline pe plan mondial. A adus contribuții remarcabile în aproape toate domeniile

endocrinologiei (în studiul ovarului, tiroidei, paratiroidei, timusului, pinealei). A izolat şi descris sindromul hiperhidropexic („sindromul Parhon"), nanismul hiper- şi hipofizar, primele cazuri de boală Cushing şi de macrogenitosomie precoce etc. A inaugurat în ţara noastră opoterapia şi figurează printre pionierii opoterapiei ovariene pe plan mondial. A abordat, printre primii din lume, diferite aspecte ale corelaţiei interglandulare şi ale relaţiilor dintre organe, aparate sau ţesuturi şi glandele endocrine (relaţia dintre reumatismul cronic şi insuficienţa tiroidiană, influenţa glandei tiroide asupra tuberculozei). Acordînd un loc important cercetării clinice şi experimentale a bătrîneţii, a susţinut că bătrîneţea poate fi prevenită şi tratată ca orice boală, prin aceasta fiind fondatorul şcolii medicale de geriatrie din România, continuată în mod strălucit de eleva sa, Ana Aslan. În colaborare cu neurologul M. A. Goldstein, a publicat în 1909 primul tratat de endocrinologie din lume.

1875. Se înfiinţează Observatorul astronomic de la Iaşi, unde astronomul Constantin Căpităneanu (1844—1893) amenajează prima sală pentru instalarea unei lunete meridiane. În acelaşi an, în cadrul măsurătorilor geodezice efectuate pentru a se întocmi harta ţării, Căpităneanu a determinat diferenţa de longitudine dintre Iaşi şi Cernăuţi. În timpul războiului din 1877—1878 a contribuit la realizarea triangulaţiei generale a României şi a stabilit, pe bază de observaţii astronomice, diferenţa de longitudine dintre Galaţi şi Bucureşti, Galaţi şi Iaşi, Chişinău şi Iaşi, precum şi latitudinea oraşelor Bucureşti, Galaţi şi Iaşi. În 1885 a calculat diferenţa de longitudine dintre Bucureşti şi Braşov.

— Se constituie Societatea geografică română, una dintre primele de acest fel din lume, care editează *Marele dicţionar geografic al României*, în cinci volume (1898—1902).

— Se introduce sistemul metric în Transilvania.

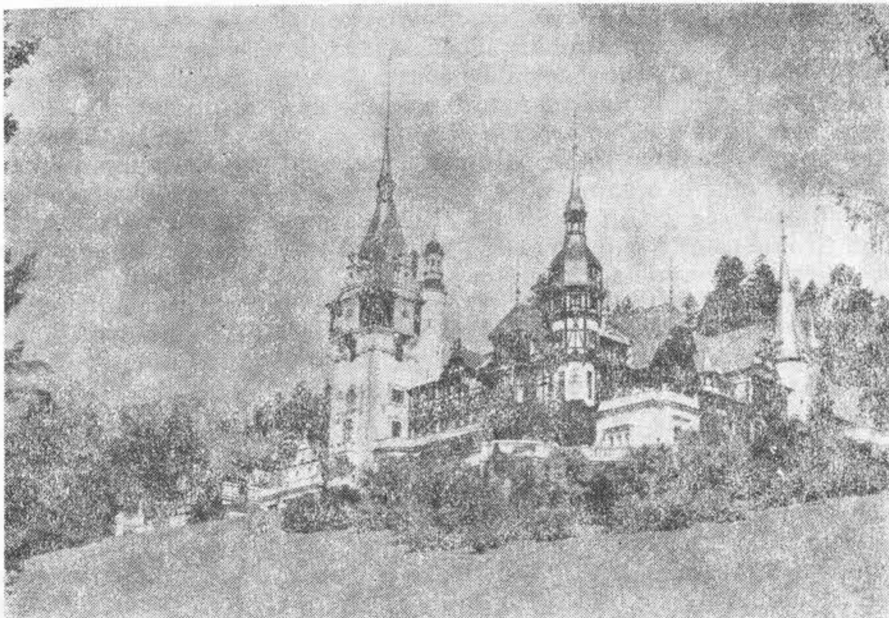
— La Sascut (jud. Bacău), se înfiinţează prima fabrică de zahăr din România, iar la Bucureşti o fabrică de ulei vegetal.

— Inginerul francez Gouillaux întocmeşte primul proiect de alimentare cu apă a oraşului Bucureşti, pentru care, în anul 1879, s-a cerut avizul unei comisii, alcătuită din specialiştii Léon Lalanne, Culman şi Bürkli-Ziegler; proiectul nu a fost însă realizat. În 1880, inginerii consultaţi propun un alt proiect, a cărui execuţie începe, în pofida tuturor deficienţelor semnalate de W. H. Lindley.

— Se încheie lucrările de amenajare a parcului Grădina icoanei din Bucureşti, începute în 1870 prin desecarea fostului lac Bulindroiu de pe pîrîul Bucureştioara-Icoana.

— Profesorul de gimnastică ieşean Spinzi încearcă, la numai trei ani de la construcţia „zmeului" lui Aleksandr Feodorovici Mojaiski (1825—1890), să se lanseze cu un planor, conceput de Grigore Sturdza, dintr-un foişor construit la moşia din satul Cristineşti (jud. Botoşani). Cu toate că intenţia nu i-a reuşit, profesorul accidentîndu-se în cădere, este totuşi prima încercare de lansare cu planorul în ţara noastră şi una dintre primele din lume.

1875—1883. La Sinaia se construieşte Castelul Peleş, în stilul predominant al Renaşterii germane din sud, îmbinat cu cel de „chalet" elveţian, după planurile arhitectului vienez W. Doderer, continuate de J. Schulz, care au folosit, pentru decorarea interiorului, numeroase elemente arhitecturale gotice, baroce, rococo, hispano-maure, ale Renaşterii italiene şi engleze. Castelul, cu un turn central de 66 m înălţime, include 160 de ca-



Castelul Peleş

mere, între care holul de onoare, sălile de arme, cabinetul de lucru, sala coloanelor sau a oglinzilor, saloanele maur, francez, turcesc etc., împodobite cu vitralii şi lambriuri, tapiserii şi mobilier de diverse stiluri, picturi celebre, obiecte rare.

1876. Este cunoscută în ţara noastră cultura soiei, care capătă o oarecare dezvoltare abia după 1906. Planta se cultiva în China din jurul anului 5000 î.e.n., iar în Europa din 1739, fiind introdusă mai întîi în grădini şi numai din 1840 şi în cultură extinsă.

— Intră în funcţiune, la Reşiţa, primele cuptoare Martin, la numai 12 ani după ce metalurgistul francez Pierre Emile Martin (1824–1915) şi tatăl său, metalurg la Allier, obţinuseră pentru prima dată, în 1864, oţel topit din fontă şi fier vechi într-un cuptor cu vatră şi camere regeneratoare (cuptorul Siemens-Martin de azi), construit după indicaţiile inginerului german Wilhelm von Siemens (1823–1883).

— Începe exploatarea minei de cărbuni de la Şorecani, din Bazinul Almaşului (jud. Cluj).

— Ia fiinţă fabrica de ciment şi var de la Comarnic (jud. Prahova) a lui Basilio Aldasaro. De la această dată începe în ţara noastră fabricarea cimentului Portland.

— Este dată în exploatare linia ferată Timişoara — Lugoj — Caransebeş, care ulterior va fi prelungită pînă la Orşova.

— Se înfiinţează fabrica de zahăr de la Chitila. Din cauza concurenţei străine, fabrica îşi încetează activitatea în 1882, dar se redeschide în 1896, funcţionînd pînă în 1969. În anii următori au mai luat fiinţă fabricile de la Bod (1889), Tîrgu Mureş (1894), Roman (1899), Ripiceni (1900), Giurgiu (1914), Arad (1926), Iţcani (1928).

— **iunie 4/16.** Din inițiativa lui Carol Davila, se creează la București Societatea națională de Cruce Roșie a României, afiliată Societății internaționale de Cruce Roșie, cu sediul la Geneva, înființată în 1863 prin grija elvețianului Jean Henri Dunant (1828—1910).

1876—1879. Filozoful Vasile Conta (1845—1882) publică *Teoria ondulațiunii universale*, în care expune o originală concepție evoluționistă despre natură, societate și gîndire și face o sinteză a marilor descoperiri științifice ale sec. XIX pînă în deceniul opt.

1876—1944. Ion Popescu-Voitești, geolog, profesor la universitățile din Cluj și București. A întreprins studii de sinteză asupra structurii geologice a Munților Carpați și asupra ansamblului tectonic al țării noastre. A cercetat tortonianul fosilifer de la Ogretin-Mierla, jud. Prahova (1916), reușind să clarifice miocenul din România (1917); de asemenea a făcut studii privind tectonica regiunii Valea Vinului — Inău (1913), vîrsta dacitelor și amfibol-andezitelor din Munții Rodnei (1931), geologia Bazinului Petroșani (1932), resturile de fosile mediteraneene din brecia tectonică a masivului de sare de la Ocna Mureș (1936) etc. A adus importante contribuții la cunoașterea geologiei zăcămintelor de petrol, a genezei petrolului din regiunea carpatică, a geologiei zăcămintelor de sare și a unor izvoare de ape minerale din țara noastră.

1877. Se înființează la Timișoara Muzeul de științe naturale al Banatului, prin strădania ornitologului L. Kuhn.

— Se constituie Societatea științelor medicale din București.

— **mai 9/21.** Adunarea deputaților, convocată în sesiune extraordinară, proclamă, prin declarația ministrului de externe Mihail Kogălniceanu, independența de stat a României și declară stare de război între țara noastră și Imperiul otoman.

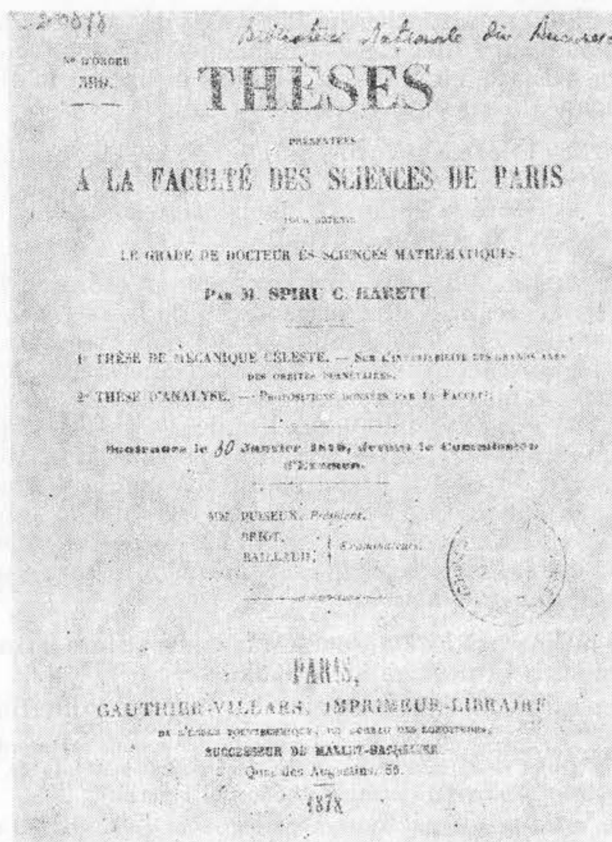
1877—1878. Perioadă marcată de Războiul pentru Independență, în urma căruia România a primit, pe plan internațional, recunoașterea oficială ca națiune de sine stătătoare, liberă și independentă. Această situație a creat condiții pentru desfășurarea unei politici economice și culturale capabile să favorizeze dezvoltarea științei și tehnicii în întreaga țară.

1877—1880. Apare la Blaj „Economul, organ pentru toți ramii de economie, industrie și comerț".

1877—1948. Dionisie Ghermani, inginer constructor, hidrotehnic și electrotehnic, profesor la Școala politehnică din București. A construit centrale electrice, stații de pompare, fabrici, hale etc. A proiectat și condus execuția a numeroase instalații de alimentare cu apă și de canalizări orășenești la Iași, Pitești, Tulcea, Brăila, Turnu Măgurele, Curtea de Argeș etc. A adus contribuții în domeniul calculelor hidraulice și electrotehnice, inițiind o metodă, simplă și originală, de găsire a unor legi de similitudine pentru un anumit grup de probleme în cazul cînd sînt cunoscuți parametrii ce determină ansamblul.

1878. Se înființează în țara noastră prima fabrică de chibrituri la Buciumi-Iași, urmată de fabricile de la București : în 1879 cea din Dealul Filaretului, care funcționează și astăzi, și în 1888 cea de la Cotroceni.

— Se deschide cariera de la Turcoaia (jud. Tulcea), pentru exploatarea și producerea de pavele de granit, înlocuindu-se treptat granitul italian, porfirul belgian de Quenast, precum și granitul și gresia de Scoția, care se importau.


N° D'ORDRE 389.

THÈSES

PRÉSENTÉES

À LA FACULTÉ DES SCIENCES DE PARIS

POUR OBTENIR

LE GRADE DE DOCTEUR ÈS SCIENCES MATHÉMATIQUES

PAR M. SPIRU C. HARETU.

1° THÈSE DE MÉCANIQUE CÉLESTE. — SUR L'INVARIABILITÉ DES GRANDS AXES DES ORBITES PLANÉTAIRES.

2° THÈSE D'ANALYSE. — PROPOSITIONS DONNÉES PAR LA FACULTÉ.

Soutenues le 30 Janvier 1878, devant la Commission d'Examen.

MM. PUISEUX, Président.
BRIOT, BAILLAUD, Examinateurs.

PARIS,

GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE
DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, DU BUREAU DES LONGITUDES,
SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER,
Quai des Augustins, 55.

1878

Pagină de titlu

— În „Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences" apare teza de doctorat, susținută la Sorbona, a matematicianului Spiru Haret, intitulată *Sur l'invariabilité des grandes axes des orbites planétaires*, în care, generalizînd rezultatele cercetărilor anterioare făcute de Pierre Simon Laplace (1749–1827), Joseph Louis Lagrange (1736–1813) și Denis Poisson (1781–1840), demonstrează, contrar opiniei generale de atunci , că axele mari ale orbitelor planetelor nu sînt invariabile, ci suferă perturbații.

— Începe exploatarea minei de lignit de la Borsec (jud. Harghita), în vederea alimentării cu combustibil a stațiunii balneare și a micilor industrii din regiune.

— **mai 9/21.** Este pus în circulație primul tren accelerat pe linia București – Viena prin Orșova. Pe porțiunea Vîrciorova – Orșova se călătorea cu trăsura, joncțiunea căii ferate nefiind terminată.

1878–1879. Se construiesc primele tuneluri din țara noastră pe Valea Prahovei : unul, mare, lîngă Bușteni și două, mai mici, între Comarnic și Valea Largă, toate abandonate ulterior prin schimbarea traseului căii ferate.

1878–1925. Remus Macarie, lutier. A construit 76 de viori, 4 viole și 4 violoncele, cu lac de nuanță brun-roșcată, de o execuție excelentă și cu

o sonoritate amplă. Un exemplar din viorile realizate de el, pe care a cîntat George Enescu, se găsește la Muzeul memorial al maestrului din Dorohoi.

1878–1943. Ioan Ciurea, medic veterinar, profesor la București, membru corespondent al Academiei Române și membru al Academiei de științe ale naturii „Leopoldina" din Halle. Este fondatorul parazitologiei veterinare românești și inițiatorul metodei experimentale în parazitologie. Prin cercetările asupra helmintofaunei țării noastre, care au condus la determinarea mai multor genuri și specii noi de trematode, a contribuit la perfecționarea sistematicii internaționale a paraziților.

1879. Matematicianul David Emmanuel își susține la Paris teza de doctorat, *Étude des intégrales abéliennes de troisième espèce*, tratînd o problemă care a preocupat pe matematicienii sec. XIX și care, prin modul de abordare, l-a remarcat printre specialiști.

— Geologul Gregoriu Ștefănescu descoperă în depozitele pleistocene de la Milcovul din Vale (jud. Olt), pe malul stîng al Oltului, două maxilare de cămilă fosilă (*Camelus alutensis*), care constituie primele mărturii ale existenței cămilei la începutul cuaternarului pe teritoriul țării noastre, ca și în această parte a Europei.

— Inginerul hotarnic Alexandru Zanne publică *Barem de măsuri și greutăți*, lucrare care conține transformările în și din metri ale tuturor măsurilor și greutăților românești folosite în Muntenia, Moldova și Dobrogea.

— P. S. Aurelian subliniază în „Revista științifică" necesitatea înființării unei școli practice, care să învețe pe agricultori cum să folosească apa pentru irigarea culturilor. El cere, printre altele, elaborarea unei legi pentru protecția apelor și pentru irigarea terenurilor argiloase cu substrat impermeabil, foarte răspîndite în țara noastră.

— Se înființează, pe lîngă Monetăria Statului, primul laborator românesc pentru analize de produse industriale la solicitarea autorităților și a întreprinderilor de stat (Direcția vămilor, Direcția poștelor și telegrafului, Arsenalul Armatei etc.).

— La Sărata (jud. Buzău), Grigore Monteoru sapă primele trei sonde prin sistemul pensilvan (cu cablu), la mică adîncime.

— Apare lucrarea inginerului Ioan I. Pușcariu (1852–1921) intitulată *Stereometrul — instrument pentru măsurarea corpurilor*, în care este prezentat un instrument cu ajutorul căruia se puteau măsura capacitatea unei găleți, a unui butoi sau a unui cazan, volumul unei grămezi de pietriș, al unei gropi, al unui trunchi de copac etc.

— Ia ființă la Topleț, lîngă Orșova, o fabrică de mașini-unelte (pluguri, grape, batoze).

— Intră în exploatare mina de cărbuni de la Cristian (jud. Brașov).

— Pentru pietruirea șoselei Craiova — Amaradia, se deschide balastiera de pietriș de la Arpadia (jud. Gorj), prima carieră organizată din țara noastră.

— Se termină lucrările de construire a căii ferate Ploiești — Predeal.

— Începe construcția liniei ferate Buzău — Mărășești, în lungime de 90 km, prima cale ferovoiară concepută, proiectată și realizată de un grup de ingineri români, între care Ion B. Cantacuzino, Dimitrie Frunză etc. La această lucrare, inaugurată la 18/30 octombrie 1881 și al cărei cost nu a depășit o treime din cel al lucrărilor executate în concesiune, a luat parte și Anghel Saligny.

— Din inițiativa lui Anghel Saligny, începe înregistrarea zilnică a cotelor apelor Dunării în toate porturile de pe cursul românesc al fluviului.

— În Piața Universității din București, se ridică statuia lui Ion Heliade Rădulescu, executată de sculptorul italian Ettore Ferrari.

— Se deschide la București cea dintîi agenție de presă, Agenția Havas, sucursală a agenției franceze cu același nume de la Paris. A funcționat pînă în 1889, cînd a luat ființă Agenția română, devenită în 1895 prima agenție autonomă de presă din România.

— Victor Babeș publică studiul *Considerațiuni asupra raportului științelor naturale către filozofie*, în care susține că știința nu poate fi clădită decît pe temelii filozofice materialist-naturaliste și că, în dirijarea, corectarea sau producerea de către om a unor fenomene naturale, cunoștințele științifice sînt confirmate de practică.

— **aprilie 15.** Este promulgată legea mărcilor de fabrică și comerț, cu scopul de a proteja proprietatea industrială.

— **decembrie 1/13.** Are loc deschiderea cursurilor Facultății de medicină din Iași, prin lecția inaugurală de anatomie și histologie ținută de Leon Sculy (1853—1912).

1879—1883. Dimitrie Brândză publică, în fascicule, *Prodromul florei române sau enumerațiunea plantelor pînă azi cunoscute în Moldova și Valahia*, prima sinteză botanică românească, în care descrie numeroase specii de plante și creează o terminologie botanică românească proprie.

1879—1936. Ion Borcea, naturalist cu preocupări în domenii diferite (anatomie, histologie, embriologie, faună, sistematică, ecologie, hidrobiologie etc.), profesor la Universitatea din Iași. A fost directorul Muzeului de istorie naturală din Iași și fondatorul Stațiunii zoologice marine de la Agigea (azi Institutul român de cercetări marine). Prin studiile asupra biocenozelor din Marea Neagră, a pus bazele școlii românești de oceanografie.

1879—1965. Alexandru Myller, matematician, profesor la Universitatea din Iași, membru al Academiei R. S. România din 1948, inițiatorul și îndrumătorul școlii de geometrie diferențială din Iași. A adus contribuții importante în domeniul analizei matematice, în special în geometria centroafină. A dat o nouă interpretare paralelismului în varietățile din spațiile euclidiene generalizate (1922). A introdus noțiunea de „direcții concurente" în spațiile generalizate (1924). Are și lucrări de istorie a matematicii. Opera sa, adunată și sistematizată, a fost publicată în *Scrieri matematice* (1959).

1880. La puțurile de țiței mai adînci de 25 m, pentru introducerea și scoaterea oamenilor se folosea, în locul crivacului, o hecnă acționată de un cal, asemănătoare hecnelor ce serveau în Cîmpia Bărăganului pentru extragerea apelor din puțuri. Ca măsură de siguranță, exista și o a doua hecnă, de rezervă, care mai tîrziu a fost utilizată pentru extragerea țițeiului din puț.

— Este dat în exploatare bazinul carbonifer situat între văile Dîmboviței și Prahovei, prin deschiderea minelor de la Șotînga (1880), Mărgineanca (1887) și apoi, în continuare, a celor de la Aninoasa, Filipeștii de Pădure, Doicești etc. Din această vreme, în România începe extracția cărbunilor pentru industrie.

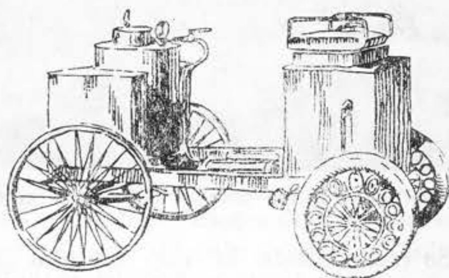
— Societatea română de sticlărie începe la Azuga, pe locul unei „glăjării" din 1830, construcția unei fabrici care intră în funcțiune în 1884.

Reconstruită și reutilată după 1944, este socotită astăzi una dintre cele mai moderne fabrici de sticlărie.

— La Lucăcești (jud. Bacău) se distilează în retorte fracțiunile mai grele din țiței, din care se obține un ulei parafinos ; din acest ulei se fabrica parafina brută, sub formă de solzi, nesudați și nerafinați, care, amestecați cu ceară de albine, erau folosiți la confecționarea luminărilor. După 1890, a început rafinarea atît a petrolului lampant, cît și a solzilor de parafină în vase cu o capacitate de 1 000 — 1 200 l.

— Intră în funcțiune la Reșița primul furnal cu cocs, urmat în 1888 de cel de la Călan și în 1895 de un altul la Hunedoara.

— Se înființează, la Sibiu, primul atelier de tricotat ciorapi și mănuși, înzestrat cu mașini manuale, care marchează începutul tehnicii tricotajelor în România. Au urmat ateliere similare la București (de ciorapi și băști) (1902), la Piatra Neamț (1907), la Timișoara (1909) etc.



Automobilul lui Dimitrie Văsescu

— Inginerul Dimitrie Văsescu (1859—1909) experimentează, la Paris, pe cînd era încă student, un automobil funcționînd cu aburi, de construcție originală. Deschis, cu platformă joasă, avînd în spate o canapea cu două locuri și în față cazanul cu aburi, iar roțile dinapoi prevăzute cu inele din cauciuc între benzile metalice, automobilul lui Văsescu a fost caracterizat atunci de francezi ca „cel mai reușit tren fără șine". Ulterior, independent unul de altul, inginerii germani Gottlieb Daimler (1834—1900) în 1885 și Carl Friedrich Benz (1844—1929) în 1886 au inventat automobilul cu motor cu explozie.

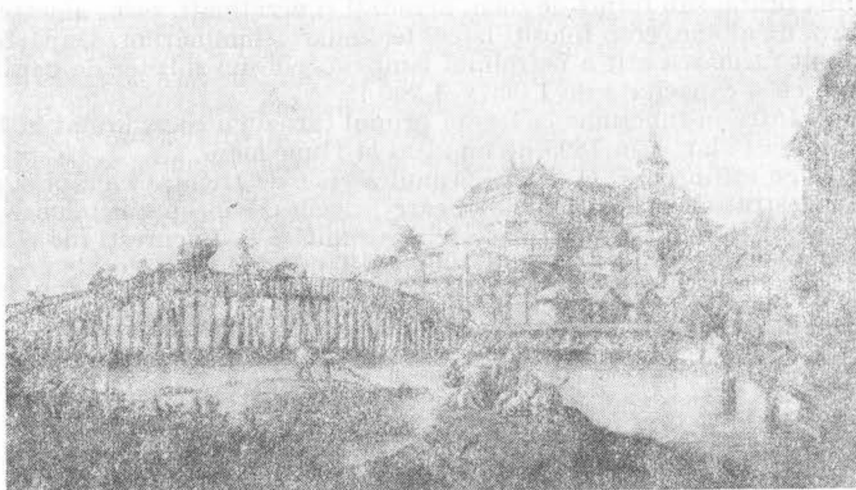
— Anastasie Fătu redactează primul curs universitar de botanică în limba română, elaborat la nivelul științei europene a timpului. A publicat numai volumul I : *Elemente de botanică*, cuprinzînd histologia, organografia și fiziologia vegetală. Volumul II, conținînd taxonomia, fitografia și geografia botanică, a rămas în manuscris.

— În baza Convenției poștale internaționale, încheiată în 1879, începe reorganizarea serviciilor de poștă române.

— **aprilie 11/23.** Ia ființă prima direcție a Căilor Ferate Române, care în 1883 se transformă în Direcțiunea generală a Căilor Ferate Române (C.F.R.), sub conducerea inginerului Ștefan Fălcoianu (1835—1905).

— **decembrie 1.** Începe să funcționeze, sub formă de societate anonimă cu participarea statului, care deținea o treime din acțiuni, Banca Națională a României, căreia i se acordă privilegiul de a emite hîrtie-monedă, avînd la bază leul.

1880–1881. Se execută primele lucrări de canalizare a orașului București și, după planurile arhitectului Grigore Cerchez, cele de regularizare a rîului Dîmbovița în perimetrul orașului (adîncirea albiei, tăierea în anumite porțiuni a malurilor rîului, asanarea bălților din luncă).



Apa Dîmboviței cu podul Mihai Vodă înainte de canalizare

1880–1882. Se construiește la Iași Hotelul Traian, folosindu-se pentru prima oară schelet metalic, în baza proiectului elaborat de inginerul francez Gustave Eiffel, care a realizat la Paris turnul ce-i poartă numele.

1880–1887. Arhitectul Alexandru Orăscu termină construcția monumentală a mitropoliei din Iași. Inițiată de mitropolitul Veniamin Costache (1768–1846), lucrarea, executată în stil clasic, a fost începută în anul 1833 după planurile arhitectului Freiwald, în colaborare cu Gheorghe Asachi. Pictura interioară este opera lui Gheorghe Tattarescu.

1880–1895. Institutul geodezic din Viena efectuează măsurători gravimetrice în Transilvania.

1880–1900. Ofițerul Gh. Varlam-Ghițescu (1858–1938) publică mai multe lucrări și ține o serie de conferințe avînd ca temă baloanele cu cîrmă, de tip dirijabile, cu schelet metalic, care ar putea fi folosite la transporturi, la combaterea grindinei etc.

1880–1952. Dionisie Linția, ornitolog. A întocmit primul nomenclator al păsărilor din România (1928). A publicat *Catalogul sistematic al faunei ornitologice române* (1944), primul catalog al păsărilor din țara noastră, și, împreună cu R. Dombrowsky, *Păsările României* (1946–1955), în trei volume, prima lucrare monografică în acest domeniu.

1880–1953. Haralamb Vasiliu, agrochimist, profesor universitar la Iași. A cercetat biochimia acizilor organici, fertilitatea solului, regimul apei din sol, influența cuprului asupra creșterii și dezvoltării plantelor, structura proteinelor și polizaharidelor etc. A publicat : *Analiza pămîntului* (1911) ; *Chimia agricolă* (vol. I, 1937 ; vol. II, 1940) etc.

1880–1968. Gheorghe Macovei, geolog, profesor la Institutul politehnic din București, membru al Academiei Române din 1939. A fost direc-

tor al Institutului geologic și, după 1950, președinte al Comitetului geologic. A efectuat cercetări privind îndeosebi geologia Dobrogii de sud și flișul Carpaților Orientali, prezentînd în 1927 prima sinteză geologică a acestui lanț muntos. A întreprins studii asupra zăcămintelor de țiței din țara noastră, fiind consultat pentru asemenea probleme și în alte țări (U.R.S.S., Iran). A elaborat : *Aperçu géologique sur les Carpates Orientales* (1927); *Studii geologice în Dobrogea* (1928); *L'évolution géologique de la Roumanie* (1934); *Les gisements de pétrol* (1938); *Geologia stratigrafică* (ed. I, 1954; ed. a II-a, 1958) etc.


Gheorghe Macovei

1880—1972. Alexandru Ciucă, medic veterinar, membru corespondent al Academiei R. S. România din 1946. Pionier în cercetarea virusului febrei aftoase, are contribuții importante pe plan mondial în acest domeniu. A introdus în microbiologia mondială tehnica diferențierii tipurilor de virus aparținînd aceleiași specii prin reacția de fixare a complementului. A descoperit un tratament al durinei, care a condus practic la dispariția aproape completă a maladiei în Europa.

1881. Prin reorganizarea învățămîntului tehnic superior, Școala de poduri, șosele și mine, care funcționa din 1867, se transformă în Școala națională de poduri și șosele din București, acordînd absolvenților titlul de inginer. Primul director a fost inginerul Gheorghe Duca, sub conducerea căruia s-a construit, în regie, clădirea din Calea Griviței, inaugurată la 2 octombrie 1886.

— Victor Babeș descoperă și descrie agentul patogen al morvei (răpciugei). Un an mai tîrziu, independent de Babeș, bacilul morvei a fost descoperit și de către medicul francez Charles Jacques Bouchard (1837—1915) și bacteriologul german Friedrich August Johann Löffler (1852—1915).

— Medicul dermatolog Mihail Petrini-Galatz (1846—1926) publică *Tratat elementar de histologie umană, cu tehnica microscopică a elementelor anatomice, țesuturilor și sistemelor*, prima lucrare românească de specialitate.

— Anghel Saligny proiectează și realizează pe linia Adjud — Tîrgu Ocna primele poduri combinate de șosea și cale ferată construite în țara noastră, iar în 1886, pe linia ferată Filiași — Tîrgu Jiu, primele poduri metalice cu console fără culee.

— Se constituie la București Societatea română de construcții și lucrări publice, care instalează la Ciurel o fabrică sistematică de cărămidă, unde inginerul Nicolae Cutzarida montează primul malaxor din țara noastră.

— Sînt date în circulație liniile ferate Apahida — Dej și Incu — Sebiș.

— Începe construcția Fabricii de hîrtie „Letea" (azi „Steaua roșie") din Bacău, care intră în funcțiune în 1885, folosind ca materie primă

pastă de cîrpe și pastă mecanică din lemn. Celuloza necesară s-a importat pînă în 1900, cînd a început să fie produsă într-o secție a fabricii.

— Specialiști din cadrul Institutului geologic colaborează la întocmirea hărții geologice a Europei.

— **decembrie 7/19.** În urma hotărîrii adoptate cu ocazia inaugurării liniei ferate Buzău — Mărășești, se înființează Societatea politehnică din România, al cărei prim președinte a fost Dimitrie Frunză (1830—1903). Reunind ingineri, arhitecți, fizicieni, chimiști, matematicieni, naturaliști-agronomi și ofițeri din armele speciale, societatea avea menirea de a oferi membrilor săi informații privind dezvoltarea științei, comerțului și industriei din celelalte țări, pentru a le folosi la rezolvarea problemelor ridicate de economia țării noastre.


George (Gogu) Constantinescu

1881—1965. George (Gogu) Constantinescu, inginer, inventator, membru de onoare al Academiei R. S. România din 1965. A fundamentat teoretic sonicitatea (1918), folosind-o la crearea unor dispozitive pentru transmisia sonică, la sincronizarea rotației palelor unei elice de avion cu trecerea proiectilelor, la convertorul sonic etc. A elaborat o teorie a betonului armat și o metodă de calcul al bolților încastrate.

1882. Astronomul Constantin Gogu (1854—1897), membru corespondent al Academiei Române din 1880, în teza sa de doctorat, *Sur une inégalité lunaire à longue période due à l'attraction perturbatrice de Mars*..., susținută la Paris, demonstrează că perturbația exercitată de planeta Marte asupra mișcării Lunii este minoră, corectînd calculele astronomului Edmund Neison, care neglijase o serie de termeni ai problemei. Astronomul englez John Couch Adams (1819—1892), care a descoperit prin calcul, în același an (1846), dar independent de astronomul francez Urbain Jean-Joseph Le Verrier (1811—1877), planeta Neptun, a constatat de asemenea că rezultatele lui Neison erau eronate.

— Sub direcția lui Gregoriu Ștefănescu, ia ființă Biroul geologic al României, care a editat, în 1886, prima publicație periodică de specialitate, „Anuarul Biroului geologic". Tot în 1886 au apărut primele foi cu harta geologică a județelor Mehedinți, Gorj, Dolj și Vîlcea, în urma propunerilor prezentate Academiei Române cu un an înainte de către Gregoriu Ștefănescu. Continuîndu-se editarea acestor foi, în 1889 se definitivează prima hartă geologică a țării, la scara 1 : 200 000, cu date ce își găsesc și astăzi autenticitatea.

— La Hunedoara încep lucrările de construire a marii uzine siderurgice de azi; primul furnal modern pentru producerea fontei intră în funcțiune în 1884.

— La numai doi ani de la instalarea de către inventatorul american Thomas Alva Edison (1847—1931) a primei centrale electrice din lume pe

pachebotul transatlantic Columbia şi la mai puţin de şase luni de la realizarea la Pearl Street (New York), de acelaşi Edison, a primei centrale pe uscat, inginerul H. Slade instalează la Bucureşti prima centrală termoelectrică din ţara noastră, echipată cu cazane cu aburi şi generatoare electrice de curent continuu tip Brush. Curentul electric, transmis printr-o linie aeriană de 2 kV, montată pe stîlpi, alimenta o instalaţie cu ajutorul căreia era iluminat palatul din Calea Victoriei. Din 1883, linia s-a prelungit pe străzile Ştirbei Vodă, Plevnei şi Panduri (aproximativ 4 km) pînă la palatul Cotroceni, alimentînd pe parcurs şi iluminarea exterioară a Teatrului Naţional şi a Grădinii Cişmigiu. ,,Fabrica de curenţi'' era instalată într-o remiză pe locul unde se află astăzi Biblioteca centrală universitară. Rezultatele favorabile obţinute au condus la extinderea iluminatului electric în Bucureşti, sistemul de alimentare în serie prin lămpi cu arc de tip Jablocikov, inventate în 1876, fiind înlocuit cu sistemul alimentării în derivaţie, la 110 V, cu lămpi incandescente, inventate de Th. A. Edison în 1879.

— Se instalează la Atelierele C.F.R.-Bucureşti Nord o centrală electrică pentru iluminatul incintei gării şi la Buşteni un grup electrogen la fabrica de hîrtie. Se pare că în acelaşi an ar fi existat în Capitală, în apropierea Institutului de arhitectură ,,I. Mincu'', o casă particulară, care avea un motor cu gaz aerian şi un mic generator electric pentru iluminatul interior al clădirii şi al curţii.

— La sonda săpată la Colibaşi (jud. Argeş) se constată, pentru prima dată într-o regiune petroliferă din ţara noastră, un strat din care emană gaze naturale.

— În baza legii pentru încurajarea industriei naţionale, se înfiinţează în România mai multe fabrici de cherestea : la Bacău, Piatra Neamţ şi Galaţi era prelucrat lemnul transportat cu plutele pe Bistriţa şi pe Siret, iar la Bucureşti buştenii de stejar, aduşi din pădurile din jurul Capitalei. În 1892, România devine ţară exportatoare de cherestea.

— Se construieşte în Bucureşti, în faţa Grădinii Cişmigiu, clădirea Monitorului oficial (azi Direcţia generală a Arhivelor Statului), cu fundaţii pe piloţi.

— Se face joncţiunea liniilor ferate dintre România şi Transilvania la Predeal, creîndu-se astfel prima legătură directă cu ţările din apusul Europei.

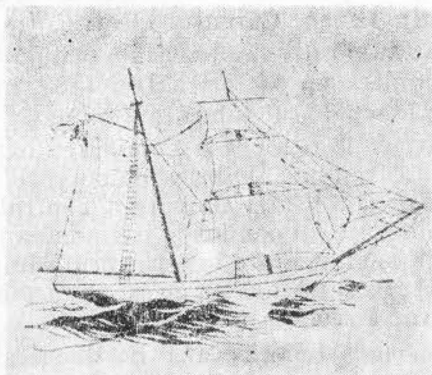
— Sînt date în circulaţie liniile de cale ferată Dej — Ocna Dej, pentru a uşura transportul sării de la salina Ocna Dej, şi Arad—Pecica-frontieră.

— Alexandru Ciurcu (1854—1922), unul dintre primii inventatori români de renume internaţional, împreună cu francezul Just Buisson, propune instalarea motorului reactiv inventat de ei, căruia între timp îi aduseseră unele perfecţionări, pe balonul dirijabil construit de Gaston Tissandier (1843—1899) şi prezentat în 1881 la Expoziţia de electricitate de la Paris. La 23 octombrie 1886, brevetează la Paris primul motor termic reactiv cu combustibil lichid pentru nave aeriene.

— Este efectuată o primă convorbire telefonică experimentală la Bucureşti.

— Soseşte la Galaţi bricul ,,Mircea'', navă-şcoală destinată marinei militare, construită în Marea Britanie. Avea 36 m lungime, 7,6 m lăţime, 3,6 m pescaj, un deplasament de 360 t şi o maşină cu aburi de 160 CP,

echipajul fiind alcătuit din 80–110 membri, inclusiv elevii marinari. Bricul, păstrîndu-și numele și destinația, a fost înlocuit în 1939 cu un velier cu trei catarge, avînd 1 650 t deplasament, 84 m lungime și 12,5 m lățime.



Bricul „Mircea"

— **februarie 3.** În comuna Mociu (jud. Cluj) cade un meteorit, însoțit de o puternică explozie. De pe o suprafață de aproape 70 km^2, pe care au fost împrăștiate fragmente din acest meteorit, s-au adunat, pentru studii, 911 bucăți, în greutate totală de 174 kg.

— **februarie 7.** Bogdan-Petriceicu Hasdeu (1838–1907) înființează la București Societatea enciclopedică, cu scopul de a studia contribuția științelor, artelor și literelor la îmbogățirea limbii române cu noțiuni și expresii.



Aurel Vlaicu

1882–1913. Aurel Vlaicu, inginer, inventator, constructor și pilot de avioane, unul dintre pionierii aviației mondiale. A realizat două tipuri de avion monoplan, cu care a obținut diferite performanțe și recorduri de zbor (aruncarea la țintă a unui proiectil, aterizarea la punct fix etc.), premiate la concursul aviatic internațional de la Aspern-Viena în 1912. Avioanele sale foloseau două elice în tandem—care se învirteau în sens contrar, anulînd astfel cuplurile giroscopic și de răsturnare —, un reductor între motor și elice, precum și un tren de aterizare cu roți independente. În 1912–1913, a proiectat avionul Vlaicu III, de construcție metalică, pe care nu l-a terminat deoarece, la 13 septembrie 1913, s-a prăbușit în timpul unei încercări de trecere peste Carpați.

1882–1929. Traian Lalescu, matematician, profesor la Universitatea din București și la școlile politehnice din București și Timișoara. Prin preocupările sale în multiple domenii ale matematicii pure și aplicate, are contribuții originale în teoria ecuațiilor integrale (fiind unul dintre creatorii ei) și a seriilor trigonometrice, în fizica matematică, în unele probleme de mecanică, în teoria gravitației etc.

1882–1937. Gheorghe Em. Filipescu, inginer, profesor de statică și rezistența materialelor la Școala politehnică din București, membru corespondent al Academiei Române. A desfășurat o multilaterală activitate: științifică, inginerească și didactică. A publicat remarcabile studii originale și tratate de specialitate: *Noțiuni asupra vectorilor* (1929); *Statica construcțiilor și rezistența materialelor* (1935), care deschide seria unor lucrări valoroase pentru calculul construcțiilor, etc.


Traian Lalescu

1882–1964. Theodor Anghelută, matematician, profesor de mecanică la Universitatea din Cluj. A studiat mișcările tautocrone. Este autor al unor valoroase lucrări privind teoria ecuațiilor integrale liniare și a ecuațiilor funcționale.

1882–1971. Emanoil Protopopescu-Pache, geolog și pedolog, profesor la Facultatea de silvicultură din București. A publicat: *Asupra nitraților din peșterile din Dobrogea și de la Polovraci* (1926); *Elemente de știința solului*, în colaborare (1941), primul tratat românesc de specialitate; *Raionarea hidrogeologică a Dobrogei* (1955).

1883. Grigore Cobălcescu publică, în „Memoriile geologice ale Școlii militare din Iași", o serie de articole privind regiunile petrolifere și masivele de sare din Moldova și estul Munteniei, cu descoperiri și observații originale, confirmate în cea mai mare parte de cercetările ulterioare. În același an publică, în aceeași revistă, *Studii geologice și paleontologice asupra unor tărîmuri terțiare din unele părți ale României*, în care, în afară de importante date paleontologice, descrie un mare număr de formațiuni geologice, vulcanii noroioși de la Berca și Policiori și menționează pentru prima dată existența pintenului de Văleni, studiat ulterior.

— Apare lucrarea *Economia cîmpului* a lui Gheorghe Pop de Băsești (1835–1919), în paginile căreia autorul, președinte al Marii Adunări Naționale de la Alba Iulia care a proclamat, la 1 decembrie 1918, Unirea Transilvaniei cu România, preconizează o serie de măsuri menite să ducă la modernizarea agriculturii din Transilvania.

— La Drăgăneasa (jud. Prahova) se sapă prima sondă mecanică din țara noastră prin sistemul canadian, cu prăjini de lemn, care nu a dat rezultate din cauza alternanței de roci moi cu roci tari și a înclinării stratelor. În același loc și în același an se folosește și sistemul pensilvan, cu

percuție prin cablu de Manila. Una din sondele de la Drăgăneasa a fost prima din România care a erupt natural.

— La numai cîțiva ani de la inventarea telefonului (1876), se instalează la București prima linie telefonică : linia particulară dintre magazinul și tipografia Socec. Un an mai tîrziu funcționează și prima linie telefonică de stat dintre Ministerul de Interne și Poșta centrală.

— Se editează la Iași revista „Recreații științifice", care, în scurta ei perioadă de apariție (pînă în 1889), a avut un rol important în dezvoltarea științelor matematice din România.

— Frații Carol și Samuel Schiel înființează la Bușteni (jud. Prahova) o fabrică de mucava, în care folosesc ca materie primă lemnul din pădurile Retevoi și Susai ale Bucegilor, iar din 1908 și lemnul pădurilor din văile Ialomiței și Brăteiului.

— Este construit peste rîul Prahova, în apropiere de Ploiești, primul pod metalic de cale ferată, în grinzi cu zăbrele, proiectat și executat de ingineri români.

— Se dă în funcțiune linia feroviară Cîmpina—Doftana.

— Căpitanul George Ferechide concepe un dirijabil de formă lenticulară, cu greutate constantă pentru un volum de zbor variabil, remarcat pentru originalitatea și performanțele sale de fizicianul Léon Lecornu (1854—1940), pionier al aviației, în lucrarea sa *Navigation aérienne*. După zece ani, tehnicianul Mihai Brăneanu prezintă, la Societatea de științe fizice din București, un proiect de balon dirijabil dotat cu un sistem de propulsie cu palete laterale. Comisia consultativă, din care făcea parte și Spiru Haret, a aprobat construcția balonului, care nu s-a realizat din lipsă de fonduri.

— Pentru facilitarea transportului sării de la salinele Coștiui și Șugatag la Sighet, de unde se făcea expedierea în țară, se execută liniile de cale ferată Sighet—Coștiui și Sighet—Șugatag.

— **martie 6/18.** Este votată legea pentru aderarea României la Convenția internațională a metrului, încheiată la Paris la 8/20 mai 1875. Însărcinatul cu afaceri al țării noastre la Paris, scriitorul Alexandru Odobescu, semnează această convenție în numele guvernului român. Totodată, este alcătuit un comitet special, format din Ștefan P. Radianu (1854—1921), Ștefan C. Hepites și Alexandru C. Orăscu, care să studieze problema generalizării sistemului metric în întreaga țară. Concluziile comitetului au condus la elaborarea și la aplicarea legii pentru introducerea acestui sistem cu începere de la 1 iulie 1884.

— **martie 10/22.** România aderă la Biroul internațional de măsuri și greutăți, cu sediul la Paris, înființat la 20 martie 1875.

1883—1884. Este realizată la Iași statuia ecvestră a lui Ștefan cel Mare, creație a sculptorului francez Emmanuel Frémiet.

1883—1886. Sînt montate la uzinele metalurgice din Reșița primele instalații electroenergetice industriale din țară, sub forma unor mici grupuri electrogene, amplasate în apropierea unor utilaje tehnologice importante, pentru acționarea motoarelor acestora. Se pare că un asemenea grup a fost instalat la o hală de laminoare încă din 1880, însă numai pentru iluminat.

1883—1955. Gheorghe Spacu, chimist, profesor la universitățile din Cluj și din București, membru al Academiei Române din 1936. Este crea-

tor de școală în domeniul chimiei anorganice și analitice. A făcut cercetări fundamentale asupra combinațiilor complexe, dezvoltînd metoda de analiză complexometrică. A întreprins studii pentru obținerea acidului sulfuric din gips, pentru valorificarea gazului metan. A descoperit mai mulți reactivi organici, printre care mercaptobenztiazolul, ce îi poartă numele.

1883–1955. Agricola Cardaș, agronom și zootehnician. A cercetat influența mediului asupra organismului animal, ereditatea caracterelor dobîndite, ameliorarea raselor indigene de taurine. Este unul dintre fondatorii Institutului agronomic din Iași. A elaborat : *Zootehnie generală și specială*, curs (1913/1914) ; *Asupra lui Bison priscus din România* (1916) ; *Originea animalelor domestice* (1924) ; *Vita sură de stepă* (1937) ; *Cunoașterea și creșterea taurinelor* (1948) etc.

1884. Ștefan C. Hepites (1851–1922), membru al Academiei Române din 1902, înființează Institutul meteorologic central, pe care îl conduce pînă la sfîrșitul vieții sale.


Ștefan Hepites

— Pentru tăiatul sării, la salina Slănic (jud. Prahova) sînt introduse primele ferăstraie circulare cu aer comprimat, purtate pe cărucioare, care au funcționat pînă în 1897. După 1932, tot la Slănic au fost experimentate, pentru prima dată în lume, havezele, folosite înainte numai la cărbuni ; ele au fost adoptate apoi la Tîrgu Ocna în 1936, la Ocnele Mari în 1937 etc.

— La o sondă din Drăgăneasa (jud. Prahova) se aplică pentru prima dată în România sistemul de extracție a țițeiului prin pompaj de adîncime cu prăjini din metal, în locul celor de lemn, folosindu-se un patent obținut de americanul W. C. Allison în 1881. Etanșarea pistonului se realiza prin garnituri din cînepă sau din piele, confecționate în formă de cupă.

— Se instalează la Timișoara prima centrală electrică de curent alternativ din România și una dintre primele din Europa continentală ; prin patru grupuri de cîte 30 kW, asigura funcționarea a 731 de becuri publice cu incandescență și a 16 cu arc, Timișoara fiind cel dintîi oraș din Europa unde s-a folosit electricitatea pentru iluminatul străzilor.

— La Spitalul militar din București, se instalează o uzină proprie pentru furnizarea curentului electric, fiind astfel unul dintre primele din Europa iluminate cu electricitate.

— Sînt construite și date în exploatare liniile ferate Nădab — Grăniceri-frontieră, Simeria — Hunedoara, Dej — Bistrița și Satu Mare — Baia Mare.

— Prin susținerea lucrării *De l'hydrorrhée et de sa valeur séméiologique dans le cancer du corps de l'utérus*, Maria Cutzarida-Crătunescu (1857–1919) obține titlul de doctor în medicină la Paris, fiind prima femeie medic din țara noastră. De activitatea sa este legată, pe linia ocrotirii

copilului, organizarea, după 1895, a primelor creșe și cămine de zi din România.

— Este înființată în București Fabrica „Stela", prima fabrică de săpun modernă.

— **august 4.** Sînt aprobate instrucțiunile pentru verificarea măsurilor și greutăților metrice, precum și a instrumentelor de cîntărire, instrucțiuni elaborate de Ștefan C. Hepites și care reprezintă primele acte normative în domeniul verificărilor de măsuri în țara noastră.

— **octombrie 6—8.** Din inițiativa și sub îndrumarea lui Dimitrie Brândză, Grădina botanică, înființată de Carol Davila în 1860, este completată cu o suprafață de 17 ha pe latura dreaptă a Șoselei Cotroceni. Renumită astăzi prin bogăția și raritatea exemplarelor sale, grădina are peste 10 000 de specii de plante. În urma reorganizării din 1954, cînd a trecut sub administrația Universității din București, Grădina botanică a devenit, în primul rînd, o instituție științifică și didactică.

1884—1901. Țăranul Ion Stoica, din satul Ormindea (jud. Hunedoara), construiește două remarcabile aeromodele, unul cu aripi fixe și elice contrarotative și altul cu aripi batante, imitînd zborul unei păsări.

1884—1947. Nicolae Abramescu, matematician, profesor la Universitatea din Cluj. A efectuat cercetări în cinematica mediilor deformabile, cu contribuții originale privind mișcarea generală a solidului.

1884—1955. Daniel Danielopolu, fiziolog și clinician, profesor la Facultatea de medicină din București, membru al Academiei R. S. România din 1948. Prin contribuții personale, a deschis noi cîmpuri de cercetare în medicina internă, a elaborat noi tehnici de investigare și a introdus o nouă medicație în tratamentul reumatismului acut, astmului bronșic etc. A arătat primul interdependența dintre sistemul nervos somatic și cel vegetativ, atribuind rol coordonator scoarței cerebrale. A făcut cercetări asupra gușei endemice și profilaxiei acesteia cu sare iodată, asupra anginei pectorale și acțiunii nespecifice a medicamentelor. A imaginat metoda viscerografică, de mare importanță în medicina experimentală și, mai ales, în gastroenterologie. A creat primele laboratoare de fiziologie pe lîngă clinicile medicale din țara noastră. Prin punerea în evidență a conexiunii inverse negative (1928) și a conexiunii inverse pozitive (1923—1932) în sistemul neurovegetativ, este un precursor al biociberneticii pe plan mondial. A publicat: *Angina de piept și angina abdominală* (1927), *Metoda viscerografică* (1930), *Digitala și strofantina* (1946), *Probleme de farmacodinamie nespecifică* (1953—1954) etc.

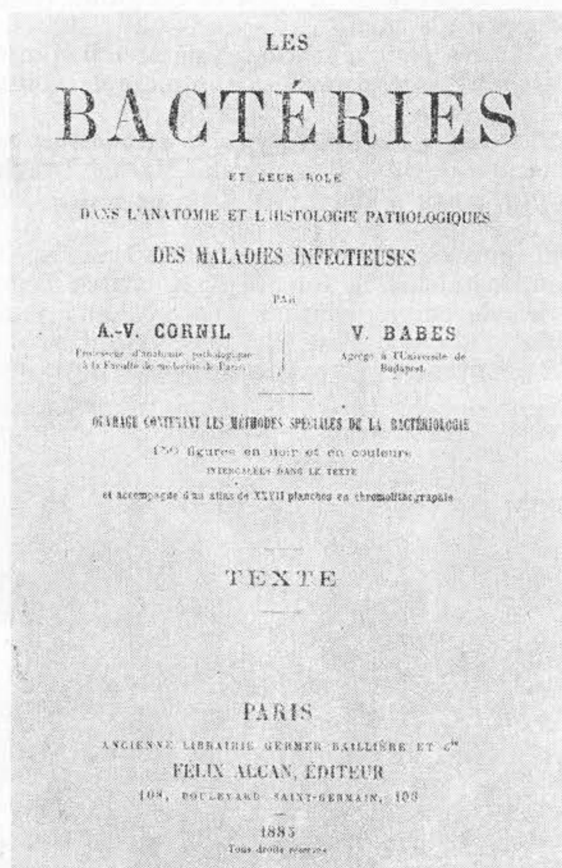


Daniel Danielopolu

1884—1966. Nicolae Gh. Lupu, medic, profesor la Facultatea de medicină din București, membru al Academiei R. S. România din 1948,

reprezentant de seamă al medicinii interne din țara noastră. Pentru a asigura unitatea funcțională dintre investigație și tratament, a organizat la Spitalul Colentina, după o concepție originală, laboratoare de toate specialitățile, astfel ca îngrijirea bolnavului să se efectueze permanent sub controlul mijloacelor tehnice furnizate de laborator, iar acesta să-și stabilească obiectivele în funcție de exigențele activității clinice. Are contribuții importante în domeniile fiziopatologiei, hematologiei, pneumoconiozelor, aterosclerozei, reumatismului, sclerozei pulmonare, bolii hipertone, icterelor etc. A publicat, în colaborare : *Hematologie clinică* (1935) ; *Pneumoconiozele neprofesionale* (1955) ; *Sclerozele pulmonare* (1960) etc.

1885. Victor Babeș, în colaborare cu André-Victor Cornil (1837—1908), profesor la Collège de France, publică la Paris *Les bactéries et leur rôle dans l'anatomie et l'histologie pathologiques des maladies infectieuses*, primul tratat complet și sistematic de bacteriologie din lume, premiat de Academia Franceză, în care multe dintre tehnicile de laborator expuse au fost imaginate de Babeș.



LES

BACTÉRIES

ET LEUR RÔLE

DANS L'ANATOMIE ET L'HISTOLOGIE PATHOLOGIQUES

DES MALADIES INFECTIEUSES

PAR

A.-V. CORNIL — Professeur d'anatomie pathologique à la Faculté de médecine de Paris

V. BABES — Agrégé à l'Université de Budapest

OUVRAGE CONTENANT LES MÉTHODES SPÉCIALES DE LA BACTÉRIOLOGIE

[illegible] figures en noir et en couleurs

INTERCALÉES DANS LE TEXTE

et accompagné d'un atlas de XXVII planches en chromolithographie

TEXTE

PARIS

ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET C^ie

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR

108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1885

Tous droits réservés

Pagină de titlu

— În „Journal des connaissances médicales" apare, elaborat tot de Babeș și Cornil, studiul *Concurrence vitale des bactéries — tentatives de thérapeutique bactériologique*, în care se întrevede o nouă orientare în tera-

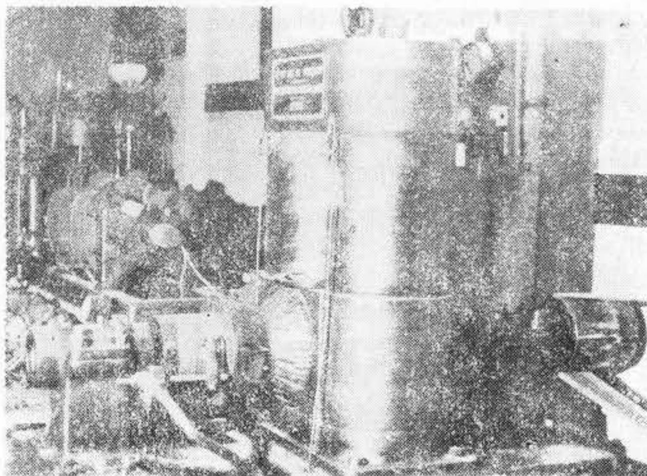
peutică. Studiind, al doilea după Louis Pasteur (1822—1895), „concurența vitală" dintre speciile bacteriene, Babeș introduce pentru prima dată în lume tehnica antibiogramei, preluată imediat de elvețianul Karl Garsé din Basel, care a folosit-o în cercetări similare de antagonism bacterian, și în 1887 de către biologul german Julius Richard Petri (1852—1921), care a realizat placa de diagnostic Babeș-Petri, utilizată și astăzi în toate laboratoarele de microbiologie. Procedeul actual al folosirii antibioticelor în antibiograme, care, în final, întrebuințează plăcile Babeș-Petri, a fost introdus în 1940 de către biochimistul englez Norman George Heatley (n. 1911) la Oxford. Babeș a elaborat și principiul teoretic al antibiozei, care explică antagonismul dintre microorganisme pe baza secretării de către acestea a unor substanțe difuzibile în mediu, cu acțiune reciproc inhibitorie. Relevînd că aceste substanțe pot opri chiar dezvoltarea speciei care le-a indus, Babeș a emis în premieră și ideea care stă la baza principiului autoantibiozei.

— Se votează legea pentru combaterea filoxerei, insectă dăunătoare viței de vie, identificată oficial în 1884 la Chițorani (jud. Prahova), iar apoi și în alte regiuni ale țării.

— Se publică legea pentru acordarea de premii și instituirea de concursuri agricole și industriale, menită să stimuleze dezvoltarea agriculturii și a industriei.

— Lucrarea *Studii geologice, tehnice și agronomice asupra județului Mehedinți* a inginerului de mine și geologului Mathei Drăghiceanu (1844—1939) conține prima hartă a județului și primele descrieri de soluri din România.

— Inginerul american de origine română Francisc Jelle, asistentul lui Th. A. Edison, instalează la București, în curtea Teatrului Național, o centrală electrică de curent continuu, care asigură iluminatul electric interior al teatrului și al cîtorva imobile învecinate. Uzina avea două locomobile de cîte 25 CP fiecare, antrenînd prin curea dinamuri similare celor



Primul generator electric din București

folosite de Edison. Distribuția curentului electric s-a făcut la început prin linii aeriene, iar apoi prin linii subterane, asigurîndu-se iluminatul a 1 115 lămpi electrice. Teatrul Național din București este al treilea din Europa

iluminat electric, după Residenztheater și Hofftheater din München, iluminate la 4 ianuarie același an. Centrala a fost mărită între timp pînă la 188 CP, fiind desființată în 1908, cînd alimentarea teatrului cu curent electric a fost preluată de Uzina electrică de la Grozăvești.

— Ia ființă o fabrică de textile la Buhuși (jud. Bacău), care, cu o producție anuală de prelucrare de 500 t, marchează începutul dezvoltării industriei textile în România prin trecerea de la manufactură la industria mecanizată. Pînă la această dată, textilele ocupau primul loc (34%) în importul țării noastre.

— Intră în funcțiune, la București, Fabrica de tăbăcărie „Grigore Alexandrescu" (azi „Dîmbovița").

— Pe amplasamentul vechiului han al lui Șerban Cantacuzino, se termină construcția clădirii Băncii Naționale din București, începută în 1883



Banca Națională

și executată în stil neoclasic după planurile arhitecților francezi Bernard Cassieu și Albert Galleron.

— Sînt construite și date în exploatare liniile de cale ferată Oradea — Băile Episcopiei, Cîmpia Turzii—Turda, Titu—Tîrgoviște și Bacău—Piatra Neamț.

— **martie 30/aprilie 11.** Este promulgată legea pentru organizarea monetăriei statului, a fabricii de timbre și a depozitului general al timbrelor.

— **aprilie 13/25.** Intră în vigoare legea depozitului legal, în baza căreia tipografiile erau obligate să trimită cîte trei exemplare din fiecare tipăritură Bibliotecii Academiei Române și bibliotecilor centrale din București și Iași.



Constantin Esarcu

1885—1888. Se construieşte Ateneul Român din Bucureşti, prin contribuţie publică şi prin stăruinţa unor oameni de artă şi cultură, între care Alexandru Odobescu şi Constantin Esarcu, pentru a servi drept sediu societăţii culturale „Ateneul Român", înfiinţată în 1865, din iniţiativa lui Constantin Esarcu, Nicolae Kretzulescu şi V. A. Urechia. Planurile clădirii au fost întocmite de arhitectul Albert Galleron, în stilul eclectismului francez al sec. XIX. Edificiul, dominat la intrare de coloane ionice, avînd frontonul în stilul unui templu grecesc şi o monumentală decorare interioară, în cadrul căreia se remarcă o frescă oglindind episoade din epopeea formării poporului român, executată de pictorul Costin Petrescu (1871—1954) în anii 1933—1937, este una dintre cele mai reprezentative construcţii bucureştene.



Ateneul Român

1885—1935. George Vâlsan, geograf, profesor la universitățile din Iași, Cluj și București, membru al Academiei Române din 1920. A înființat Institutul de geografie din Cluj, în cadrul căruia a creat o școală geografică românească. S-a ocupat de probleme de geografie generală (postum publicîndu-i-se *Sensul geografiei ca știință)*, de geomorfologie (devenind cunoscut cu teza de doctorat *Cîmpia Română*, 1915), de istoria geografiei (în 1926 a descoperit în colecțiile Bibliotecii naționale din Paris *Harta Moldovei*, întocmită de Dimitrie Cantemir, pe care a publicat-o), de geografie umană, de toponimie, de biogeografie, de etnografie (elaborînd lucrarea *O știință nouă, etnografia*, 1927). A conceput geografia ca o știință a marilor ansambluri teritoriale, privite în întregul lor.



George Vâlsan

1885—1966. Duiliu Marcu, arhitect, profesor la Școala superioară de arhitectură și, după 1948, la Institutul de arhitectură „I. Mincu" din București, membru al Academiei R. S. România din 1955, unul dintre cei mai reprezentativi exponenți ai arhitecturii românești dintre cele două războaie mondiale. S-a remarcat ca un susținător al cercetării științifice în domeniul arhitecturii și în studiul monumentelor istorice. A realizat lucrări în spirit modern, caracterizate prin raționalism sintetic, armonie a ritmurilor, linii viguroase : actuala clădire a Comitetului de Stat al Planificării (1934—1941), Biblioteca Academiei Române (1936—1937), Academia militară (1937—1939), palatul din Piața Victoriei (1937—1952), Palatul Căilor Ferate Române, în colaborare (1937—1945), gările de onoare Mogoșoaia (București) și Sinaia (1937—1938), Opera de stat și Teatrul național din Timișoara (1923—1928), pavilionul și restaurantul României la Expoziția internațională de la Paris (1937) etc.



Duiliu Marcu

1885—1967. Gheorghe Ionescu-Șișești, agronom, profesor la Facultatea de agronomie din București, membru al Academiei R. S. România din 1936 și al mai multor academii străine. A studiat fertilitatea solurilor din țara noastră, a creat soiul de grîu A 15 și a adus contribuții importante la perfecționarea metodelor de cultură a plantelor, punînd bazele cercetărilor științifice experimentale agricole românești, prin înființarea


Gheorghe Ionescu-Şişeşti

Institutului de cercetări agronomice al României. În 1932 a redactat un amplu proiect de redresare a agriculturii româneşti, lovită grav de criza economică. A publicat: *Fenomene de distrugere şi reconstituire a solului* (1925); *Cultura grîului* (1939); *Agrotehnica* (1943, 1947, 1958) etc.

1885–1969. Gheorghe Demetrescu, astronom, profesor la universităţile din Cluj şi Bucureşti, membru al Academiei R. S. România din 1955. Este fondatorul Observatorului astronomic din Cluj şi a contribuit la organizarea celui din Bucureşti. A elaborat o metodă nouă de calcul al eclipselor de Soare; a studiat cîteva planete mici, stele duble etc. A pus bazele seismologiei româneşti, înfiinţînd, împreună cu astronomul Gheorghe Petrescu (1905–1965), reţeaua de staţii seismice din ţară. A scos în evidenţă caracterul singular şi persistent al focarului seismic din Vrancea şi a determinat grosimea scoarţei terestre în ţara noastră.

1885–1970. Victor Vâlcovici, matematician, profesor la universităţile din Iaşi, Timişoara şi Bucureşti, membru al Academiei R. S. România din 1965. S-a preocupat de filozofia şi istoria mecanicii. Are numeroase studii de matematică aplicată în mecanica fluidelor perfecte şi a gazelor (lucrări originale sau continuative în domenii abordate de Hermann Helmholtz, Gustav Robert Kirchhoff, Henri Villat etc.), în mecanica solidului (axiomele staticii solidului rigid, echilibrul solidelor rezemate pe o suprafaţă oarecare), în mecanica teoretică clasică (principiile variaţionale, legăturile neolonome etc.), în teoria relativităţii etc. Este coautor al schemei Vâlcovici-Kirchhoff, pentru calculul devierii jeturilor. A elaborat: *Mişcarea fluidă discontinuă* (1913); *Mecanica teoretică*, în colaborare (1959); *Principiile variaţionale ale mecanicii* (1963) etc.

1886. Prin grija chimistului Alfons Saligny (1853–1903), ia fiinţă, pe lîngă Şcoala naţională de poduri şi şosele, laboratorul de chimie.

— Medicul George Assaky (1855–1899) susţine, la Paris, teza de doctorat, intitulată *De suture des nerfs à distance*, în care expune o originală tehnică operatorie neurochirurgicală, cunoscută pe plan mondial sub numele de „operaţia Assaky". Tot el a descris un tubercul osos în articulaţia scapulo-umerală, denumit „tuberculul Assaky".

— Se înfiinţează în Bucureşti Staţiunea centrală agronomică, în cadrul căreia s-au efectuat primele analize metodice asupra solului din diverse regiuni ale ţării şi s-au întreprins experienţe privind comportarea plantelor la administrarea îngrăşămintelor.

— Grigore Cobălcescu prezintă Academiei Române primul raport de sinteză referitor la situaţia zăcămintelor de ţiţei din România şi la perspectivele de dezvoltare a industriei petrolifere în ţara noastră.

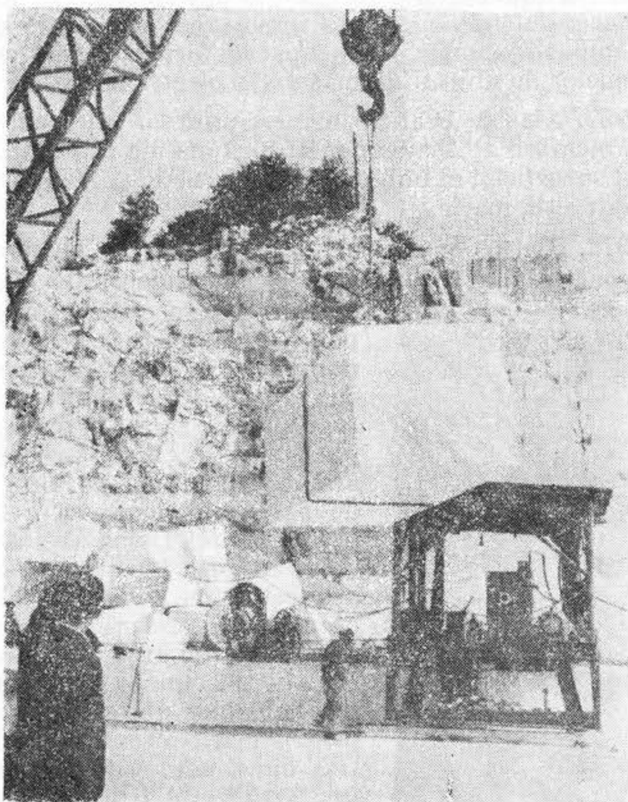
— Pentru alimentarea uzinelor de la șteampurile de prelucrare a minereurilor aurifere din regiune, începe exploatarea cărbunilor de la Țebea (jud. Hunedoara), descoperiți încă din prima jumătate a sec. XIX.

— Ia ființă Fabrica de postav din Azuga, cu secții de țesătorie, filatură și bonetărie. Fabrica prelucra lînă și deșeuri de lînă, avînd o capacitate care, în 1899, ajunsese la 500 t anual.

— Inginerul Anghel Saligny folosește, pentru prima dată în țara noastră, fonta la construcția unui tunel de scurgere a apelor prin terasamentul căii ferate București — Fetești, la traversarea văii Mostiștea.

— În fața Universității din București, este ridicată statuia lui Gheorghe Lazăr, operă a sculptorului Ioan Georgescu (1856—1898).

— La Ruschița (jud. Caraș-Severin) începe valorificarea zăcămîntului de marmură, care rivalizează calitativ cu cele mai renumite varietăți din lume.



Cariera de marmură de la Ruschița

— Sînt date în exploatare căile ferate Tîrgu Mureș — Reghin și Bîrlad — Vaslui.

— **august 13.** Alexandru Ciurcu, pentru prima oară în istoria tehnicii, experimentează cu succes, împreună cu Just Buisson, o ambarcațiune cu motor reactiv, alcătuit dintr-o butelie ce degaja gaz, la presiunea de 10—15 atmosfere, printr-un mic orificiu, reglat cu un robinet. Încercarea, care s-a făcut pe Sena, contra cursului apei, a durat 15 minute. Între

1886 și 1888, Ciurcu a brevetat invenția în Germania, Belgia, Marea Britanie, Italia și S.U.A.

1886—1889. Inginerul și exploratorul Iuliu Popper (1857—1893) întreprinde, sub auspiciile guvernului argentinian, o expediție în Țara de Foc, pentru prospectarea și exploatarea bogățiilor minerale, în special a aurului. Folosind această ocazie, el face și cercetări geografice și etnografice, dînd nume românești descoperirilor sale (Rio Ureche, Rio Rosetti, Punta Sinaia, Monte Lahovary, Monte Manu etc.), toponimele respective fiind acceptate oficial de autoritățile argentiniene și figurînd — unele dintre ele și astăzi — pe hărți și atlase.

1886—1959. Constantin I. Budeanu, inginer electrotehnic, profesor la Școala politehnică din București, membru al Academiei R. S. România din 1955. Este unul dintre fondatorii școlii românești de electrotehnică. A relevat existența unui regim deformant al puterii reactive în transportul energiei electrice, aducînd contribuții importante în această problemă de mare interes tehnico-economic. S-a ocupat de forțele de inerție și de raționalizarea sistemelor de unități de măsură în electricitate.

1886—1967. Nicolae Profiri, inginer, profesor la Școala politehnică din București, membru al Academiei R. S. România din 1948. S-a ocupat de tratamentul superficial al îmbrăcămintei rutiere. A făcut studii privind argilele cu contracții mari.

1886—1972. Henri Coandă, inginer, inventator, membru al Academiei R. S. România din 1970 și al altor prestigioase instituții de peste hotare. S-a specializat în domeniul aparatelor aeronautice. A construit primul tip de avion cu reacție din lume, cu care, la 16 decembrie 1910, a efectuat primul zbor. A realizat rezervoare-cisterne și chiar vagoane din beton armat și a propus în 1918 construirea de case din elemente prefabricate. A inventat materialul „béton-bois", mai rezistent decît lemnul, pe care în 1925 arhitectul Ion D. Berindei l-a folosit la decorarea interioară a actualului Palat al culturii din Iași. A conceput și realizat în 1925 un aparat pentru detectarea lichidelor din stratele subterane și pentru mărirea debitului de țiței extras din sonde. A descoperit și brevetat în 1934 efectul fizic care îi poartă numele. A fost posesor a numeroase brevete de invenții. A fundat în 1971 Institutul național de creație științifică și tehnică.



Henri Coandă

1887. Chimistul și medicul Constantin I. Istrati descoperă „franceinele", o clasă de substanțe colorante fără azot, cu mare stabilitate la lumină, care iau naștere prin acțiunea acidului sulfuric asupra omologilor halogenați ai benzenului, în 1888 publicînd lucrarea *Sur les francéines*. Pentru tehnica de preparare a lor, obține brevetul francez de invenție

nr. 197351 din aprilie 1889, în acelaşi an acordîndu-i-se medalia de aur la Expoziţia internaţională de la Paris.

— Chimistul Lazăr Edeleanu (1861—1941) îşi susţine la Berlin, cu profesorul August Wilhelm Hofmann (1818—1892), teza de doctorat, intitulată *Asupra unor derivaţi ai acizilor fenilmetacrilic şi fenilizobutiric.* În acelaşi an, în timpul pregătirii tezei, descoperă fenilizopropilamina, folosită în medicină, sub numele de benzedrină, ca medicament cu acţiune stimulativă asupra sistemului nervos.

— Fizicianul Dimitrie Negreanu (1858—1908) determină constanta dielectrică a lichidelor.

— Începe amenajarea băilor de la Govora (jud. Vîlcea), în urma descoperirii întîmplătoare (se căuta ţiţei) a apelor minerale sărate şi iodurate din regiune.

— La fabrica de bazalt artificial şi ceramică de la Cotroceni, înfiinţată în 1865, se introduc în producţie un malaxor pentru executarea mecanică a cărămizilor şi un cuptor circular pentru calcinarea produselor.

— Se construieşte clădirea Ministerului Instrucţiunii Publice de pe str. Diaconeselor (azi Spiru Haret).

— Inginerul Teodor Dragu (1848—1925), constructor al mai multor tipuri de locomotive cu abur, iniţiază folosirea în România a locomotivelor funcţionînd cu combustibil lichid. În acest scop, în 1896 a inventat un injector-pulverizator cu păcură pentru cazanele locomotivelor, care, experimentat pe 122 de locomotive, a dat rezultate mult superioare injectoarelor (Urquhart, Holden) încercate pînă atunci.

— Sînt date în funcţiune liniile de cale ferată Oradea — Valea lui Mihai, Săcueni — Marghita, Timişoara — Cruceni, Petroşani — Lupeni, Beiuş — Vaşcău, Luduş — Budeşti, Carei — Zalău, Şimleu — Sărmăşag în Transilvania, precum şi Bucureşti — Feteşti şi Costeşti — Roşiori în Muntenia.

— **aprilie 28.** Este promulgată legea pentru înfiinţarea la Bucureşti a unui institut de bacteriologie. Primul director a fost savantul Victor Babeş.

— **mai 12/24.** Se votează prima lege de protecţie a industriei naţionale, intitulată „Măsuri generale pentru a veni în ajutorul industriei naţionale".

1887—1889. În Bucureşti se lucrează la construcţia casei Vernescu (azi Ministerul Industriei Metalurgice) şi a casei Monteoru (azi Casa scriitorilor „Mihail Sadoveanu"), după planurile arhitectului Ion Mincu.

1887—1961. Simion Stoilow, matematician, profesor la Institutul politehnic şi la Universitatea din Bucureşti, membru al Academiei Române din 1945. A adus contribuţii la teoria ecuaţiilor liniare cu derivate parţiale, a funcţiilor de variabilă complexă etc. A creat, în 1928, teoria topologică a funcţiilor analitice. În legătură cu proprietăţile structurale şi calitative ale acestor funcţii, a introdus în ştiinţă noţiunea de „transformare interioară". A elaborat : *Leçons sur les principes topologiques de la théorie des fonctions analytiques* (1938) ; *Teoria funcţiilor de variabilă complexă*, 2 vol. (1954, 1958). În 1964, postum, lucrările sale au fost reunite în *Œuvre mathématique*.

1888. La pulberăria Scoran-Livry din Paris, Alexandru Ciurcu inventează şi experimentează, ajutat de Emile Sarrau (1837—1904) şi de ingi-

nerul Paul Vieille (1854—1934), care în 1885 descoperise pulberea fără fum, un aparat cu ajutorul căruia deplasează, pentru prima dată pe șine, un vagonet de cale ferată. Aparatul era alcătuit dintr-un cilindru de tablă de oțel, în care fusese introdusă o butelie de genul celei inventate în 1886 și care conținea 20 kg combustibil, pregătit după o formulă proprie.

— La uzinele din Reșița sînt date în funcțiune primele două cuptoare de pudlaj cu vatră dublă (tip Piezka), care au funcționat pînă în 1910.

— În colaborare cu medicul veterinar și bacteriologul Constantin Starcovici (1852—1929), Victor Babeș descoperă grupul paraziților endoglobulari, piroplasmide denumite în memoria sa „babesii".

— Descoperind valoarea serului imun, capabil să inactiveze microbii, Victor Babeș a emis principiul imunizării pasive și a creat o metodă originală de imunizare antirabică (tratament asociat: vaccin și ser antirabic), cunoscută în literatură ca „metoda română de tratament antirabic". Astfel pune bazele experimentale și clinice ale seroterapiei, despre care, în 1889, împreună cu medicul Martin Carol Lepp, publică, în „Analele Institutului de patologie și bacteriologie" din București și în „Annales de l'Institut Pasteur" din Paris, studiul *Recherches sur la vaccination antirabique*. La 6 mai același an, Victor Babeș efectuează prima vaccinare împotriva turbării în țara noastră, la Institutul antirabic din București, înființat în 1887, al treilea din lume.

— Este turnat clopotul de la catedrala patriarhiei din București, cel mai mare din țara noastră, avînd 3,41 m înălțime, 1,96 m diametru și 8 152 kg greutate; a fost confecționat dintr-un clopot mai vechi, turnat în 1613, și din tunuri capturate în timpul Războiului pentru Independență.

— Se instalează la Abator prima uzină comunală electrică din București, avînd ca mașină de forță o locomobilă care acționa un generator și furniza curent electric pentru alimentarea a șase lămpi cu arc și a 180 de becuri cu incandescență.

— Inginerul Ion Gh. Cantacuzino (1851—1929) înființează fabrica de ciment Portland de la Brăila, prima fabrică sistematică de acest fel din țara noastră, avînd 10 cuptoare Dietsch. A intrat în funcțiune în 1890, dată care marchează începutul industriei naționale de ciment în România.

— Se constituie la Sibiu Reuniunea română de agricultură, menită să popularizeze cunoștințele agro-zootehnice, să distribuie semințe selecționate și animale de prăsilă agricultorilor, să organizeze expoziții pentru a face cunoscute cele mai bune rezultate obținute în agricultură, oferind realizatorilor acestora premii în bani.

— În București se execută primele lucrări edilitare de pavaj (trotuare) cu bazalt artificial, produs de fabrica de la Cotroceni, unde se mai fabricau tuburi de gresie pentru canalizare, mozaicuri pentru pavaje interioare etc., iar după 1890 și cărămidă aparentă.

— Începe aplicarea planului de sistematizare a orașului București prin tăierea arterei pe direcția nord-sud, principala axă de circulație, cu deschiderea porțiunii centrale, care corespunde astăzi sectorului Bulevardul 1848 — Bulevardul Nicolae Bălcescu.

— Sînt construite liniile de cale ferată Vînători— Odorhei, Măgheruș — Budești și Periam — Variaș în Transilvania și linia Filiași — Tîrgu Jiu în Oltenia.

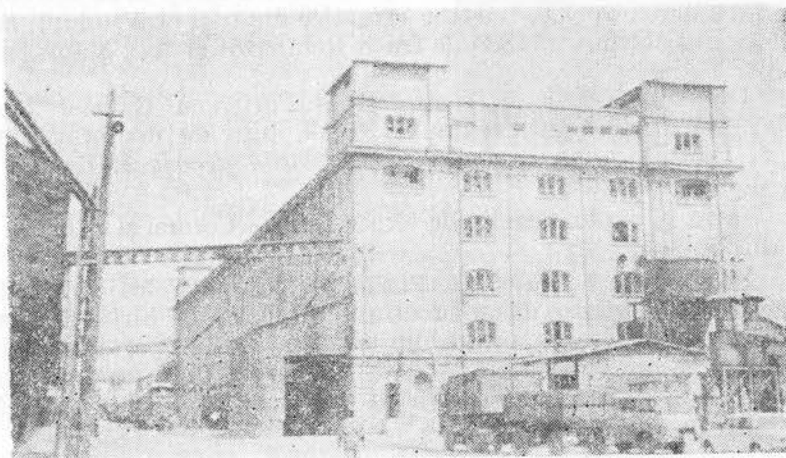
— Ca urmare a dezvoltării rapide a construcției liniilor feroviare, România dispunea în acest an de 2 469 km cale ferată, față de numai 172 km în 1869. În anul următor, statul român, răscumpărînd de la con-

cesionari toate liniile ferate de pe teritoriul țării, devine singurul proprietar al acestora.

— Se înființează la București, pe lîngă Regimentul I geniu, primul grup de aerostație românesc.

— Intră în funcțiune Fabrica de hîrtie din Cîmpulung-Muscel, care produce celuloză sulfit, pastă mecanică și hîrtie pe două mașini. În 1903, Oficiul de vînzare a hîrtiei, înființat în acest an, hotărăște închiderea fabricii și demontarea instalațiilor aferente.

1888—1889. Se termină construirea silozurilor de cereale de la Brăila (1888) și Galați (1889), la realizarea cărora inginerul Anghel Saligny a folosit, pentru prima dată în lume, beton armat, la numai două decenii după ce francezul Joseph Monier (1823—1906) obținuse, în 1867, primul brevet pentru elemente de construcții (grinzi, plăci, stîlpi) din acest material, destul de puțin studiat. Silozurile, care au fost proiectate și au început a fi executate încă din 1884, avînd 30×120 m la bază și peste 18 m înălțime), puteau cuprinde fiecare cîte 25 000 t cereale. Fundațiile erau pe piloți de lemn, solidarizați printr-un radier de beton. Pereții celulelor hexagonale ale silozurilor au fost realizate, pentru prima dată în lume, din piese prefabricate la sol sub formă de plăci. Prefabricarea plăcilor la sol, colțurile de rigidizare și de joncțiune, sudura barelor metalice, mecanizarea la montaj constituie priorități pe plan mondial, confirmînd capacitatea tehnică a specialistului român.



Silozul de la Brăila

1888—1950. Gheorghe K. Constantinescu, medic veterinar și zootehnist. Cunoscut susținător al mendelismului în cercetarea științifică din țara noastră, este creatorul școlii românești de zootehnie. A înființat Institutul național zootehnic, al cărui director a fost din 1926 pînă în 1946. A publicat : *Ereditatea experimentală* (1922) ; *Tratat de zootehnie generală* (1939).

1889. Ia ființă Fabrica de celuloză de la Zărnești (jud. Brașov), urmată de cea de la Cîmpulung (jud. Argeș) în 1894, de cea de la Bușteni în 1904 și de cea de la Letea în 1906.

— Se instalează în București o centrală telefonică cu numai cinci abonați, care asigura legătura dintre Parlament și principalele ministere.

Începînd din 1890 se trece și la deservirea publicului. În 1893 existau circa 300 de posturi telefonice particulare, iar în 1898 în jur de 700 de abonați.

— Prin folosirea unei mici căderi de apă (7,34 m), creată prin rectificarea și adîncirea albiei rîului Dîmbovița la Ciurel, se construiește uzina hidroelectrică de la Grozăvești, prima amenajare hidroenergetică cu caracter industrial din țara noastră, avînd patru turbine tip Girard de cîte 180 CP fiecare. Dintre acestea, două serveau la pomparea apei în rețeaua de alimentare a orașului și două la producerea curentului electric necesar iluminatului public pe actualele bulevarde 6 Martie și Republicii, pe Șoseaua Kiseleff și în Grădina Cișmigiu, inițial fiind instalate 130 de lămpi cu arc de 10 A, montate în serie de cîte 10 lămpi. Din 1893, uzina și-a mărit capacitatea, asigurînd curentul și pentru tramvaiul electric de pe linia Cotroceni—Obor, dat în circulație în 1894.

— Este dată în funcțiune în orașul Caransebeș (jud. Caraș-Severin) o centrală termoelectrică, funcționînd cu un grup de 100 CP, prima din țara noastră și printre primele din lume cu distribuție de curent alternativ monofazat de 2 000 V. În 1905, folosind apa rîului Sebeș, afluent al Timișului, în cadrul centralei termice a fost instalat și un grup hidroelectric cu turbină de aceeași putere și tensiune a curentului. În „Îndreptarul arhivelor de stat ale Banatului" se menționează că la Caransebeș ar fi existat, încă din 1882, o microcentrală electrică pentru iluminatul locuințelor unor industriași din oraș.

— Pe șantierele petroliere din țara noastră încep să se întrebuințeze, pentru închiderea apelor, burlane ermetice din oțel fără sudură, fabricate după patentul obținut în 1885 de frații Reinhardt și Max Mannesmann în Germania.

— Dimitrie Negreanu, susținînd la Paris, cu Gabriel Lippmann (1845—1921), laureat al Premiului Nobel, teza de doctorat, intitulată *Étude de l'éthérification et de la conductibilité électrique*, devine primul român doctor în fizică.

— Intră în exploatare liniile ferate Ineu — Cermei și Sebiș — Romanița haltă.

— În comuna Scăeni (jud. Prahova), pe apa Teleajenului, la mică depărtare de Ploiești, se dă în funcțiune o fabrică de hîrtie și carton din paie. Pentru amestecarea pastei din paie, fabrica importa atît celuloză, cît și pasta mecanică necesară, aceasta din urmă fiind produsă, începînd din 1893, de o secție anexă a fabricii din localitatea Cheia. După 1920, fabrica și-a încetat activitatea.

— **septembrie 24.** Conferința generală de măsuri și greutăți, convocată la Paris cu scopul de a sancționa prototipurile internaționale ale metrului și kilogramului și de a repartiza, prin tragere la sorți, prototipurile naționale statelor solicitante, atribuie României kilogramul prototip nr. 2, devenit prototip național pentru unitatea de masă. Din partea țării noastre a participat Ștefan C. Hepites, care, la 14 septembrie 1891, a adus în țară prototipul împreună cu două termometre normale pentru metrul prototip.

1889—1904. Pentru producerea și difuzarea materialului săditor necesar refacerii viilor distruse de filoxeră în 1884, pentru studierea adaptabilității portaltoilor și a comportării soiurilor străine și a hibrizilor producători direcți importați, precum și pentru înființarea unor plantații noi de pomi fructiferi, se organizează pepiniere pomicole și viticole de stat

la Strehaia (jud. Mehedinţi), Baraţca (jud. Arad), Drăgăşani (jud. Vîlcea), Ciuperceni (jud. Dolj), Goleştii-Badii (jud. Argeş), Ţintea şi Urlaţi (jud. Prahova), Istriţa-Pietroasele (jud. Buzău), Vişani (jud. Brăila), Isaccea (jud. Tulcea), Botoşani, Cotnari (jud. Iaşi).

1889—1935. Marin Chiriţescu-Arva, agronom-fitotehnician şi economist agrar, profesor de agrologie la Academia de agricultură din Cluj şi de fitotehnie la Academia de înalte studii agronomice din Bucureşti. A cercetat consumul apei de către plante, acţiunea îngrăşămintelor chimice, biologia solului, probleme de economie agrară. A scris : *Grînele de primăvară* (1920) ; *Agrologia* (1925) etc.

1889—1963. Traian Săvulescu, biolog, profesor la Universitatea din Bucureşti, membru (din 1936) şi preşedinte (1948—1959) al Academiei R. S. România. A întreprins numeroase cercetări de botanică, geobotanică, istoriografie a ştiinţei şi, mai ales, de micologie şi fitopatologie, domenii în care are contribuţii ştiinţifice de mare valoare, prin organizarea acţiunii de combatere a dăunătorilor la plantele de cultură din România. A instituţionalizat, printre altele, fitopatologia şi a iniţiat şi condus elaborarea lucrării monumentale *Flora României*. A lăsat o operă vastă, din care cităm : *Studiu asupra speciilor de Campanula L. din secţia „Heterophyllae" ce cresc în România* (1916) ; *Monografia uredinalelor din R. P. Română*, (1953) ; *Ustilaginalele din R. P. Română* (1957) etc.


Traian Săvulescu

1890. Prin susţinerea tezei *Studiu asupra stării igienice a şcoalelor din Bucureşti*, Hermina Walch-Kaminski (1864—1946), promotoare a igienei sociale în ţara noastră, este prima femeie care obţine titlul de doctor în medicină la facultatea din Bucureşti.

— Este dat în exploatare primul circuit telefonic interurban din ţara noastră, Bucureşti — Brăila — Galaţi, cu linii aeriene întinse pe stîlpi de lemn.

— Se înfiinţează la Bucureşti Fabrica „Steaua română", care produce piese şi utilaje necesare şantierelor petroliere.

— Se deschide la Cîmpina (jud. Prahova) prima schelă petrolieră organizată din ţara noastră, avînd cinci sonde.

— Ia fiinţă fabrica de ciment de la Braşov, dotată cu cuptoare verticale, avînd o producţie anuală iniţială de 400 de vagoane.

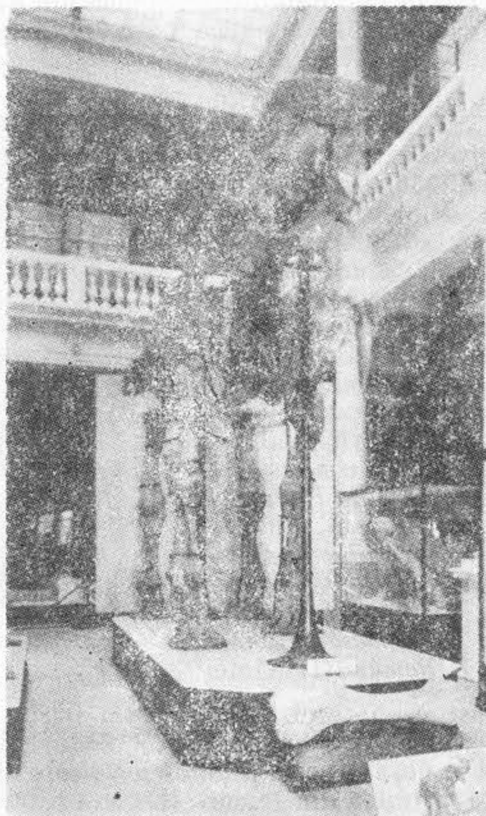
— Intră în funcţiune la Caransebeş prima fabrică de scaune curbate din rigle de fag, după procedeul inventat în 1862 de fabricantul vienez Michel Thonet.

— Este trasat actualul Bulevard Gheorghe Dimitrov din Bucureşti.

— În Grădina Cişmigiu, pe insula din mijlocul lacului, se instalează un motor cu gaz, care acţiona un generator de curent continuu, pentru alimentarea fîntînilor luminoase de pe lac.

— Se termină și sînt date în funcțiune liniile de cale ferată Jebel — Giera și Dej — Zalău.

— Inginerii Alexandru Cottescu (1885—1936) și Mihail H. Romniceanu montează în stația C.F.R. Buftea primul aparat de telecomandă centralizată din țara noastră, pentru manevrarea mecanică a acelor și a semnalelor de cale ferată din stații.



Dinotherium gigantissimum

— Gregoriu Ștefănescu descoperă în satul Mînzați (jud. Vaslui) scheletul unui *Dinotherium gigantissimum*, unul dintre cele mai mari exemplare din lume. Reconstituit complet, se găsește expus în Muzeul de istorie naturală ,,Grigore Antipa'' din București.

— Prin strădania inginerului Scarlat Vârnav (1851—1918), director al Școlii naționale de poduri și șosele în anii 1888—1894, absolvenților școlii li se recunosc drepturi egale cu ale absolvenților școlilor tehnice superioare din țările apusene.

— Regia Monopolurilor Statului înființează Navigația Fluvială Română (N.F.R.), prima societate de navigație românească, pentru care achiziționează la început patru șlepuri și un remorcher, necesar transportului sării spre Serbia. În 1893, N.F.R. a organizat primele transporturi de călători și mărfuri între Brăila și Măcin, Brăila și Sulina, Călărași și Ostrov, Giurgiu și Rusciuk, Calafat și Vidin, iar în 1895 a cumpărat de la Societatea austriacă Donau Dampfschiffahrtgesellschaft vasul ,,Orient''

(mai tîrziu „Ştefan cel Mare"), la acea vreme cel mai mare vas de călători pe Dunăre.

– Din iniţiativa chimistului Constantin I. Istrati, se creează la Bucureşti Societatea română pentru ştiinţe, care din 1902 devine Asociaţia română pentru înaintarea şi răspîndirea ştiinţelor.

1890–1895. Se construieşte, în stilul Renaşterii franceze, Palatul Justiţiei (azi Tribunalul Capitalei), din Bucureşti, după planurile arhitectului francez A. Ballu, care a proiectat şi Hôtel de Ville din Paris. La realizarea interiorului a contribuit arhitectul Ion Mincu.

1890–1945. Constantin Pîrvulescu, astronom, profesor universitar la Cluj şi Timişoara. Are contribuţii importante în astronomia stelară. Multe dintre propunerile sale au fost adoptate de Uniunea astronomică internaţională. A elaborat lucrarea *Les amas globulaires d'étoile et leurs rélations dans l'espace* (1925), stabilind o metodă pentru evaluarea densităţii acestora.

1890–1954. Alexandru Vechiu, medic veterinar, director al Institutului Pasteur din Bucureşti. A reuşit primul în lume să demonstreze experimental transmiterea pestei porcine la iepuri (1939), rezultatele cercetărilor sale stînd la baza preparării, în 1946, a vaccinului lapinizat de către savanţii americani.

1890–1965. Marius Nasta, ftiziolog, profesor la Facultatea de medicină din Bucureşti, membru al Academiei R. S. România din 1955, unul dintre fondatorii şcolii româneşti de ftiziologie. A efectuat cercetări privind imunologia şi profilaxia tuberculozei, vaccinarea cu BCG, formele filtrante ale bacilului Koch etc. A publicat : *Chimioterapia în tratamentul tuberculozei* (1952); *Cancerul bronhopulmonar* (1962); *Tratatul de tuberculoză* (1955–1958), sub redacţia sa.

1890–1972. Ştefan Procopiu, fizician, profesor la Universitatea şi la Şcoala politehnică din Iaşi, membru al Academiei R. S. România din 1955. A adus valoroase contribuţii în domeniile electromagnetismului, opticii, geomagnetismului şi termodinamicii. În acelaşi timp cu fizicianul danez Niels Bohr, a determinat magnetonul (unitatea de moment magnetic atomic), calculînd, cel dintîi, valoarea acestuia (1913). A descoperit depolarizarea longitudinală a luminii („fenomenul Procopiu", 1921) şi discontinuitatea magnetizării la trecerea unui curent alternativ printr-un fir feromagnetic („efectul Procopiu", 1929). A calculat variaţia cîmpului magnetic al Pămîntului (1932). A elaborat tratate de specialitate : *Electricitate – magnetism* (vol. I 1929, vol. II 1939); *Termodinamica* (1948).



Ştefan Procopiu

1891. Pe baza unei metode proprii, perfecționată față de cea stabilită inițial de James Prescott Joule (1818–1889), fizicianul Constantin Miculescu (1863–1937) efectuează cea mai precisă determinare a echivalentului mecanic al caloriei : J = 426,7 kgf/kcal în sistemul MKSA sau 4,1857 J/cal în sistemul CGS. Această valoare, publicată în teza sa de doctorat, *Sur la détermination de l'équivalent mécanique de la calorie*, este și astăzi admisă ca exactă, fiind introdusă în tabelele internaționale de constante. Cînd, în 1950, Comitetul internațional de măsuri și greutăți a definitivat mărimea echivalentului mecanic al caloriei, valoarea stabilită de Miculescu a fost corectată doar la a patra zecimală (4,1855).

— Apare *Curs elementar de chimie* al lui Constantin I. Istrati, unul dintre primele și cele mai apreciate manuale didactice românești. Pînă în 1936 a fost tipărit în 17 ediții. În 1895 a fost tradus în limbile franceză și spaniolă, fiind admis ca manual didactic în liceele din Franța și Mexic.

— Medicul Ștefan Stîncă (1865–1897) își susține, la Facultatea de medicină din București, teza de doctorat cu lucrarea *Mediul social ca factor patologic*, una dintre primele din lume în care materialismul dialectic și istoric este aplicat la studiul fenomenelor patologice, al etiologiei bolilor de masă.

— Începe exploatarea bazinului carbonifer din regiunea Cîmpulung (jud. Argeș), unde, în special după 1906, au fost deschise și exploatate minele de la Domnești, Berevoești, Schitu Golești, Poenari și Butești.

— Se înființează fabrica de cărămizi a Căilor Ferate Române, producînd cărămizi simple, cărămizi pentru fațade și țigle, necesare la diverse construcții ale administrației.

— Inginerul Elie Radu studiază mărirea debitului de apă necesar orașului București, propunînd în acest scop alimentarea cu apă subterană din patru puțuri adînci, săpate în regiunea Bragadiru, lucrare care va începe în 1897, sub conducerea proiectantului.

— Sînt date în circulație liniile de cale ferată Oradea – Cheresig și Brașov – Sfîntu Gheorghe, ultima prelungită în același an pînă la Tîrgu Secuiesc.

— La Galați, prima centrală electrică este instalată în docuri, urmată în 1893 de o alta a serviciului hidraulic și de centrala comunală pentru iluminatul electric.

1891–1894. După planurile arhitectului francez Paul Gottereau, se construiește clădirea Bibliotecii centrale universitare din București. Sub conducerea aceluiași arhitect, în 1914 clădirea a fost extinsă, căpătînd o formă de U.

1892. Într-o notă publicată în „Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences", astronomul Nicolae Coculescu (1866–1952) aduce importante contribuții referitoare la stabilitatea mișcării în problema celor trei corpuri.

— Meteorologul Ștefan C. Hepites înființează Serviciul macroseismic, întocmind anual registrul de cutremure. Publică, în 1893, lista tuturor cutremurelor înregistrate începînd din 1838 pînă la acea dată. În 1895 instalează la București prima stație seismografică din țara noastră.

— Intră în funcţiune o centrală hidroelectrică la Băile Herculane, amenajată pe rîul Cerna, pentru alimentarea instalaţiilor electrice din staţiune.

— Se constituie Societatea anonimă de mine şi cărbuni din Uricani-Valea Jiului, cu sediul la Lupeni, urmată în 1899 de Societatea anonimă pentru fabricarea cocsului din aceeaşi regiune.

— Se construieşte clădirea Bufetului de la Şosea (azi restaurantul „Doina") în stilul românesc creat de arhitectul Ion Mincu.



Bufetul de la Şosea

— La Gurahonţ (jud. Arad) începe să funcţioneze o fabrică de ciment cu cuptoare verticale Dietsch, dînd o producţie de aproximativ 500 de vagoane anual.

— Se înfiinţează Uzina de vagoane din Arad, care produce astăzi vagoane de călători şi de marfă de toate tipurile, piese de schimb pentru acestea etc.

— În construcţia căilor ferate din ţara noastră se introduc, pe baza studiilor ing. Elie Radu, şinele grele, de tipul 40 şi 46 kg pe metru liniar, care permit mărirea vitezei trenurilor şi o mai mare siguranţă a circulaţiei.

— Ia fiinţă Serviciul apelor, care în 1896 este inclus în Ministerul Agriculturii şi Domeniilor.

— Sînt date în exploatare liniile de cale ferată Sibiu—Avrig—Făgăraş şi Vaslui — Iaşi.

— Se instalează primul grup electrogen la Iaşi în localul Spitalului Sf. Spiridon, urmat în 1896 de cel de la Teatrul Naţional, în 1897 de grupul de la Universitate şi în 1899 de cele de la centrala electrică comunală.

1892—1893. Se construieşte, la Bucureşti, Foişorul de Foc (azi Muzeul pompierilor), cea mai înaltă clădire din oraş la acea dată (peste 30 m înălţime). A servit ca punct de observaţie a incendiilor, ca post de



Foişorul de Foc

pompieri şi ca rezervor regulator pentru reţeaua de alimentare cu apă a oraşului.

1892—1897. În Bucureşti funcţionează Şcoala Societăţii arhitecţilor români.

1892—1949. Ion Atanasiu, geolog, profesor la universităţile din Iaşi şi Bucureşti, membru corespondent al Academiei Române din 1940. Deschizător de drumuri în studiul geologiei româneşti, a efectuat cercetări privind cutremurele de pămînt, depozitele cretacice, zăcămintele de ţiţei şi de gaze din ţara noastră. În colaborare cu Gheorghe Macovei, a elaborat o lucrare de sinteză asupra cretacicului din România. Dintre lucrările sale menţionăm : *Cercetări geologice în împrejurimile Tulgheşului* (1929) ; *Faciesurile flişului marginal din partea centrală a Carpaţilor moldoveneşti* (1943) ; *Cutremurele de pămînt din România* (1961), apărută postum.

1892—1972. Constantin C. Teodorescu, inginer, profesor la Şcoala politehnică din Timişoara şi la cea din Bucureşti. A aplicat, primul în ţara noastră, metode statice la încercarea materialelor.

1892–1983. Octav Onicescu, matematician, profesor la Universitatea din București, membru al Academiei R. S. România din 1965, creator (împreună cu Gheorghe Mihoc) al școlii matematice românești de teoria probabilităților și statistică matematică. A efectuat cercetări în domeniile algebrei, geometriei diferențiale, analizei matematice etc. A conceput mecanica invariantivă (1954). A introdus în știință noțiunile „funcție-sumă", „lanț cu legături complete", „funcție olotropă" etc. A publicat : *Teoria probabilităților și aplicații* (1956, 1963) ; *Mecanica invariantivă și cosmologia* (1975) etc.


Octav Onicescu

1893. Apare, la București, *Curs de mecanică aplicată la rezistența materialelor și stabilitatea construcțiilor* al lui Constantin C. Mănescu (1852–1922), profesor la Școala națională de poduri și șosele, curs scris la un înalt nivel științific pentru acel timp.

— George Fernic înființează la Galați Uzinele de construcții și turnătorie de fier și bronz, care, dezvoltate, au devenit în 1916 Șantierele române de la Dunăre.

— În comuna Topleț (jud. Caraș-Severin) se introduce distribuția publică de energie electrică, fiind astfel prima comună rurală electrificată din țara noastră. A urmat comuna Sadu (jud. Sibiu), electrificată în 1897.

— Se aplică în țara noastră sistemul canadian de foraj uscat cu prăjini de fier, în locul celor de lemn, care, prin îmbunătățirile substanțiale aduse de tehnicienii români, s-au adaptat cel mai bine condițiilor geologice din regiunile noastre petroliere.

— Ia ființă Oficiul central al transporturilor pe căile ferate, la care aderă 28 de state, printre care și România, ca membru fondator.

— Începe să funcționeze stațiunea balneară Techirghiol, valorificîndu-se nămolul din lac. În 1899 a fost amenajată prima instalație de băi calde.

— Grigore Antipa participă la o expediție de nouă luni în jurul Mării Negre, expediție organizată de țările riverane, cu care ocazie întreprinde primele cercetări de biologie marină în această mare.

— La salina Slănic (jud. Prahova) se folosește, pentru prima dată în industria minieră din România, iluminarea electrică în subteran, care treptat se va introduce la minele de la Baia Sprie (jud. Maramureș) în 1895, la cele de cărbuni de la Anina (jud. Caraș-Severin) și de fier de la Ghelari (jud. Hunedoara) în 1897, la minele de aur de la Gura Barza (jud. Alba) în 1900, la minele de cărbuni din Valea Jiului în 1905, la cele de la Baia Mare în 1905 și 1908 etc.

— **aprilie 12–15.** *Are loc la București Congresul de constituire a Partidului Social-Democrat al Muncitorilor din România (P.S.D.M.R.), primul partid politic al clasei muncitoare din țara noastră, marcînd un moment de însemnătate istorică în organizarea clasei muncitoare pe plan național.*

1894. Se înființează la București, din inițiativa astronomului Constantin Gogu, Societatea „Amicii științelor matematice". Prin contopirea, în 1897, cu Societatea de științe fizico-chimice, a devenit Societatea română de științe fizico-matematice din București, iar în 1903 Societatea română de științe, funcționînd cu mici întreruperi (1916—1918) pînă în 1948. A editat „Buletinul" societății, prima publicație de acest gen din țara noastră, care conține studii și note originale de matematică.

— Fizicianul Dragomir Hurmuzescu realizează dielectrina, material izolant folosit pentru cercetarea produselor de ionizare și radioactive.

— Ca director al Serviciului sanitar, dr. Iacob Felix elaborează Regulamentul industriilor insalubre, în care se prevăd și unele măsuri de protecție a muncii și de reglementare a muncii femeilor și copiilor.

— Destinat să satisfacă nevoile de comunicații de pe șantierul complexului de poduri dintre Fetești și Cernavodă, este amplasat în albia Dunării, între Brăila și Măcin, primul cablu telegrafic subacvatic din țara noastră, la aproximativ 50 de ani de la instalarea, în 1845, a primului cablu similar din lume, cablul dintre Fort Lee și New York (S.U.A.).

— Se înființează Fabrica de bere Bragadiru din București.

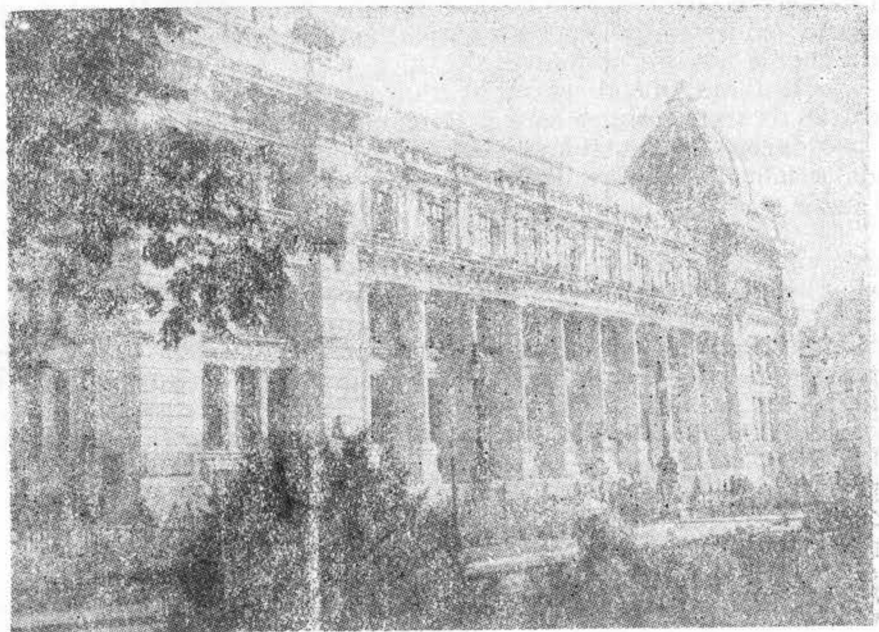
— Simion Mehedinți publică *Locul geografiei între științe*, studiu teoretic și sistematic, adevărat program de edificare a geografiei ca știință.

— În București se continuă realizarea principalei artere de circulație pe direcția nord-sud în porțiunea dintre Piața Victoriei și Piața Romană (azi B-dul Ana Ipătescu). Lucrat în etape, bulevardul a fost terminat pînă la Piața Bibescu Vodă (azi Piața Unirii) către sfîrșitul anului 1960.

— În rețeaua de iluminat cu gaz aerian se introduc în București becurile cu sită incandescentă, inventate de Carl Auer von Welsbach (1858—1929).

— Sînt construite liniile ferate Sibiu — Cisnădie și Sighet — Valea Vișeului.

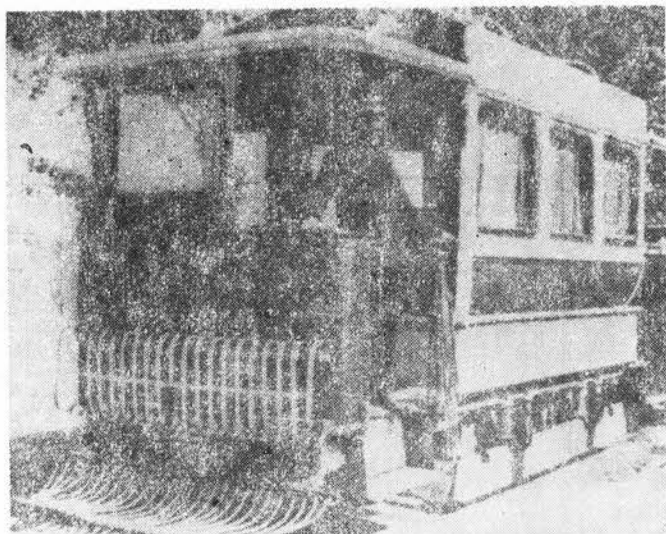
— Apare prima carte de telefon din România.



Palatul Poștelor (azi Muzeul de istorie al R. S. România)

— **octombrie 24.** Se pune piatra fundamentală a Palatului Poştelor din Bucureşti, realizat după planurile arhitectului Alexandru Săvulescu (1847–1902) şi amplasat pe locul ocupat succesiv de casele marelui agă Constantin Bălăceanu (sec. XVII), de vechiul han al lui Constantin Vodă, distrus de un incendiu în 1847, şi de o sală de spectacol dărîmată în 1877. Construcţia a fost terminată în 1900. Azi, clădirea adăposteşte Muzeul de istorie al Republicii Socialiste România.

— **decembrie 9.** Se dă în exploatare prima linie de tramvai electric din Bucureşti şi una dintre cele dintîi din Europa, urmînd traseul Cotroceni – Obor, pe artera est-vest. Pe alte trasee se foloseau încă tramvaie



Primul tramvai electric din Bucureşti

cu tracţiune animală. Tramvaie electrice au fost puse în circulaţie, în continuare, în oraşele Brăila (1898), Timişoara (1899), Galaţi (1900), Iaşi (1901), Sibiu (1905), Oradea (1906) etc.

1894–1958. Radu Cernătescu, chimist, profesor universitar la Iaşi, membru al Academiei Române din 1948. A sintetizat o serie de complecşi anorganici, cu diamine ciclice şi cu compuşi organici din clasa alcaloizilor. A studiat obţinerea complecşilor unor derivaţi halogenaţi ai unor heterocicli cu azot, substanţe cu însuşiri bacteriostatice.

1894–1962. Virginia Haret-Andreescu, prima femeie arhitect din ţara noastră. A proiectat şi urmărit executarea primului bloc de locuinţe din Bucureşti cu structură de beton armat, situat în Calea Victoriei colţ cu str. Frumoasă. A mai proiectat corpul central al Liceului „Dimitrie Cantemir", aripa din Calea Şerban Vodă a Liceului „Gheorghe Şincai", imobilul cu opt etaje situat în Piaţa Rosetti colţ cu str. Hristo Botev etc. A colaborat la elaborarea *Manualului arhitectului proiectant*, în trei volume (1954–1958).

1895. Dimitrie Negreanu, împreună cu Mihail Mureşanu, efectuează primele măsurători geofizice în ţara noastră şi întocmeşte o hartă a elementelor magnetice. În acelaşi timp studiază conductivitatea izvoarelor minerale.

— Se înfiinţează la Bucureşti un observator astronomic militar şi Institutul geografic al armatei, în cadrul căruia încep ridicările geodezice pentru întocmirea unei hărţi de detaliu a ţării noastre, prin măsurarea lungimii a trei baze geodezice : una la Gîrla Mare (jud. Mehedinţi), pe malul Dunării, a doua în apropierea oraşului Bucureşti, între Ciorogîrla şi comuna Militari, şi a treia la Roman. Totodată încep lucrările de nivelment de precizie pentru Bucureşti.

— Inginerii Ion Ionescu (1870—1948), Andrei Ioachimescu (1868—1943), Vasile Cristescu (1869—1929), cărora li se alătură matematicianul


GAZETA MATEMATICA

FOAE LUNARA

DE

MATEMATICI ELEMENTARE ŞI SPECIALE

PENTRU UZUL

SCOALELOR SECUNDARE, SPECIALE ŞI SUPERIOARE

VOLUMUL II.,

15 Septembre 1896—15 August 1897.

BUCURESTI

TIPOGRAFIA CURŢII REGALE, F. GÖBL FII

19, Strada Regală, 19

1897

Pagină de titlu

Gheorghe Ţiţeica (1873—1939), pun bazele Societăţii ,,Gazeta matematică'' şi înfiinţează prima revistă de matematică din ţara noastră, ,,Gazeta matematică''. În decursul timpului, revista, care apare şi astăzi (din 1964 în două serii : A, pentru profesori şi studenţi ; B, pentru elevi), a contribuit mult la ridicarea nivelului învăţămîntului matematic în şcolile secundare româneşti.

— Medicul și naturalistul Alexandru N. Vitzu (1853—1902) publică, la București, *Doctrina secrețiunilor interne din punctul de vedere al rolului ce-l au în organism*, una dintre primele lucrări de acest gen în literatura medicală internațională. Perseverenței sale i se datorește înființarea la București, în 1902, a primului institut de fiziologie din România.

— Victor Babeș, împreună cu medicul veterinar Constantin Starcovici, prezintă Congresului internațional de medicină veterinară de la Berna un memoriu în care reclamă prioritatea descoperirii, încă din 1888, a paraziților din sîngele bovinelor și al ovinelor bolnave de hemoglobinurie și, respectiv, icterohematurie (*Babesia bovis* și *Babesia ovis*).

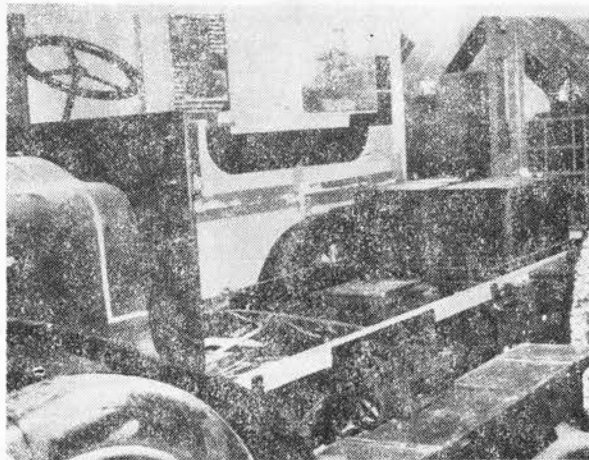
— În București se pun bazele unui institut zootehnic, pe lîngă catedra de zootehnie din cadrul Școlii superioare de medicină veterinară. Primul „diriginte" al institutului a fost medicul veterinar Nicolae Filip.

— Începînd din acest an, se folosesc în țara noastră mașini staționare de recoltat plante pentru siloz.

— Apare legea minelor, potrivit căreia, prin separarea dreptului de proprietate asupra subsolului de dreptul de proprietate asupra solului, se proclama dreptul de proprietate a statului asupra subsolului minier, cu excepția țițeiului, ozocheritei și asfaltului, lăsate proprietarilor solului.

— Se înființează Societatea anonimă petrolieră „Steaua Română", care devine aproape singura exploatatoare a regiunii din jurul Cîmpinei, în 1900 deținînd aproximativ jumătate din întreaga producție de țiței a țării.

— În București sînt date în circulație, pentru transportul de materiale, primele două automobile cu abur, de fabricație franceză (Gardner-Serpollet). Unul din șasiurile acestor automobile se află depus la Muzeul tehnic „Prof. ing. D. Leonida".



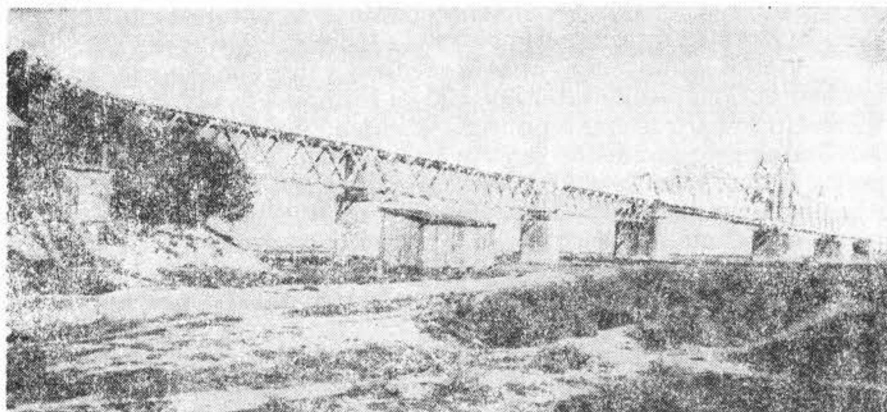
Șasiul primului automobil cu abur pentru transportul materialelor

— Se construiește linia de centură a orașului București, care lega forturile de apărare a Capitalei, declarată cetate; avea un diametru de 22 km și era dublată de o șosea.

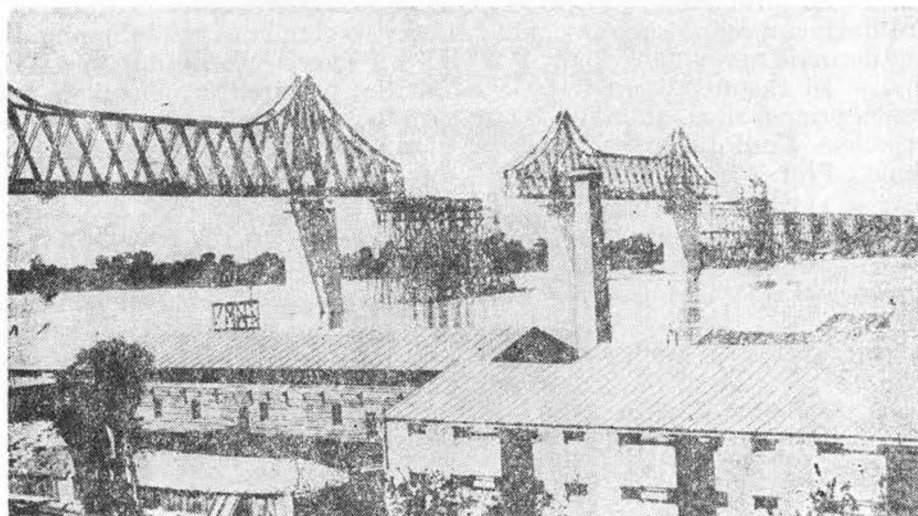
— Intră în funcțiune liniile de cale ferată Ardusat — Șomcuța, Alba Iulia — Zlatna, Timișoara — Lovrin — Sînnicolau Mare — Cenad și Romanița haltă — Ocișor haltă.

—În București ia ființă Biblioteca Fundației, cu un profil documentar universitar. Începînd din 1898, se organizează biblioteci pe universități și, în cadrul fiecăreia dintre acestea, biblioteci seminariale.

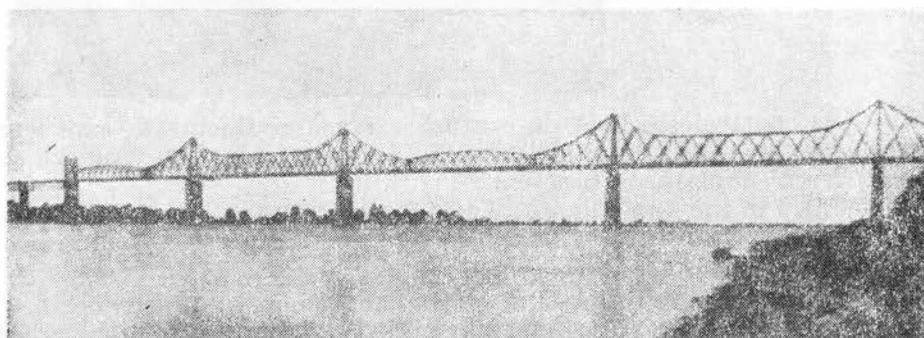
— Se înființează Serviciul Maritim Român (S.M.R.), care în 1896 este inclus, ca direcție specială, în cadrul Direcției Generale a Căilor Ferate Române.



Podul peste brațul Borcea



Fază din construcția podului peste Dunăre, la Cernavodă



Vedere generală a podului de la Cernavodă

— **septembrie 19/octombrie 1.** Este inaugurat podul de cale ferată peste Dunăre Fetești — Cernavodă, construit după proiectul și în realizarea inginerului Anghel Saligny. Podul, a cărui piatră fundamentală a fost pusă la 9 octombrie 1890, avea o lungime totală de 4 088 m, fiind la acea epocă cel mai lung pod din Europa continentală și unul dintre principalele poduri metalice cu deschidere mare din lume, „arc de triumf peste bătrînul Danubiu", cum l-a numit Alexandru Vlahuță. La construcția podului s-au folosit pentru suprastructură grinzi cu console și, pentru prima dată, un material nou de construcție, oțelul moale, în locul fierului pudlat, care se întrebuința pe atunci la tablierele de poduri. Podul se compunea dintr-un pod peste brațul Borcea, unul peste Dunăre și un viaduct peste balta Ezerului, desființat în 1969, în urma desecării bălții, și înlocuit cu un terasament în rambleu.

1895—1896. Exploratorul Dimitrie Ghika-Comănești și fiul său Nicolae întreprind prima expediție științifică românească în Africa. Cercetînd din punct de vedere geologic, botanic și zoologic Somalia și Abisinia (Etiopia), au descoperit rîuri, podișuri etc., precum și 16 specii de plante necunoscute pînă atunci, cărora le-au dat denumiri românești (*Justitia romania*, *Crotolaria comanestiana*, *Sperbulos ghikae* etc.). Au cartografiat, pentru prima dată, regiunile respective. Rezultatele expediției au fost consemnate în „Buletinul Societății române de geografie" și în lucrările publicate de cei doi cercetători (N. Ghika-Comănești, *Cinq mois au pays de Somalie*, 1896; D. Ghika-Comănești, *O expediție română în Africa*, 1897).

1895—1907. Ștefan C. Hepites trasează primele hărți climatologice ale României; în același timp, împreună cu Ștefan Murat, întocmește prima schiță de hartă magnetică a țării.

1895—1961. Dan Barbilian (Ion Barbu), matematician și poet, profesor la Universitatea din București. Are contribuții importante, remarcabile prin originalitate, în axiomatică, algebră, teoria numerelor, geometria algebrică, spațiile neeuclidiene. A publicat: *Axiomatizarea mecanicii clasice* (1943—1944); *Curs de algebră axiomatică* (1944—1950); *Teoria aritmetică a idealelor (în inele necomutative)* (1956); *Grupuri cu operatori* (1960) etc.

1895—1966. Octav Mayer, matematician, profesor la Universitatea din Iași, membru al Academiei R. S. România din 1955. A elaborat lucrări de geometrie diferențială și geometrie proiectivă, cu contribuții originale în geometria centroafină („suprafețele Mayer").

1896. Fizicianul Dragomir Hurmuzescu își susține la Paris teza de doctorat, devenită clasică, privind determinarea raportului V = u.e.s./u.e.m. (u.e.s. = unitate electrostatică, u.e.m. = unitate electromagnetică), a cărui valoare este legată de viteza luminii, și efectuarea uneia dintre primele măsurători exacte ale acestui raport. Pentru experimentări în vederea elaborării tezei, construiește un dinam cu patru indusuri în serie, care putea furniza o tensiune de 3 000 V, adevărată premieră tehnică pentru acel timp. În același an, împreună cu fizicianul francez René Justin Miranda Benoit (1844—1922), descoperă că razele X fac bun conducător de electricitate aerul prin care trec. Folosind dielectrina, realizează un electroscop perfecționat, care a fost utilizat de fizicianul francez

A. H. Becquerel (1852—1908) în cercetări asupra radioactivității și de soții Curie în experiențele lor privind radiumul și radioactivitatea spontană.

— Medicul Constantin Dimitrescu-Severeanu efectuează la Spitalul Colțea din București primele radiografii chirurgicale în România. În același an, neurologul Gheorghe Marinescu, pentru a stabili diagnosticul diferențial între acromegalie și eritromegalie, realizează, folosind aparatul Röntgen construit de D. Hurmuzescu și R. Benoit, radiografiile acestor două afecțiuni, considerate primele din lume.

— La Uzina de produse sodice de la Ocna Mureș (jud. Alba), înființată în 1894 pentru prelucrarea sării în soluție de la salina din localitate, se introduce la prepararea sodei procedeul Solvay, imaginat de belgianul Ernest Solvay (1838—1922) în 1861. Mult dezvoltată în anii construcției socialiste, cînd a fost înzestrată cu instalații și utilaje moderne de mare randament, fabrica produce azi sodă calcinată și sodă caustică, bicarbonat de sodiu, clorură de calciu tehnică și cristalizată etc.

— Inginerul Bazil George Assan (1860—1918) este primul român care întreprinde o călătorie în Arctica, în cadrul unei expediții internaționale în regiunea Polului Nord și în insulele Spitzbergen, ajungînd la 81°35′ latitudine nordică. Assan este și primul român care, în anii 1897—1898, a făcut ocolul Pămîntului, prin canalul Suez, Oceanul Indian, Japonia, San Francisco, New York. A revenit în țară după șase luni, traversînd Oceanul Atlantic.

— Bacteriologul Ion Cantacuzino (1863—1934), fondatorul școlii române moderne de microbiologie și medicină experimentală, publică, în „L'Année biologique", lucrarea *Appareils et fonctions phagocytaires dans le règne animal*, punînd bazele remarcabilelor sale studii privind imunitatea la nevertebrate.

— Se organizează prima fermă agricolă de stat model la Laza (jud. Vaslui), urmată în 1897 de ferma de la Studina (jud. Olt).

— În laboratorul de microbiologie al Școlii superioare de medicină veterinară din București se prepară pentru prima dată tuberculina, în vederea diagnosticării tuberculozei bovine. Din 1897 este folosită pe scară largă, mai ales în cazurile de testare a tuberculozei la vacile de lapte.

— Este dată în funcțiune centrala electrică a orașului Craiova. În 1902, la această centrală a fost instalat primul grup cu motor Diesel de 120 CP și 160 rotații/minut din țara noastră, care antrena un generator de 2×140 V.

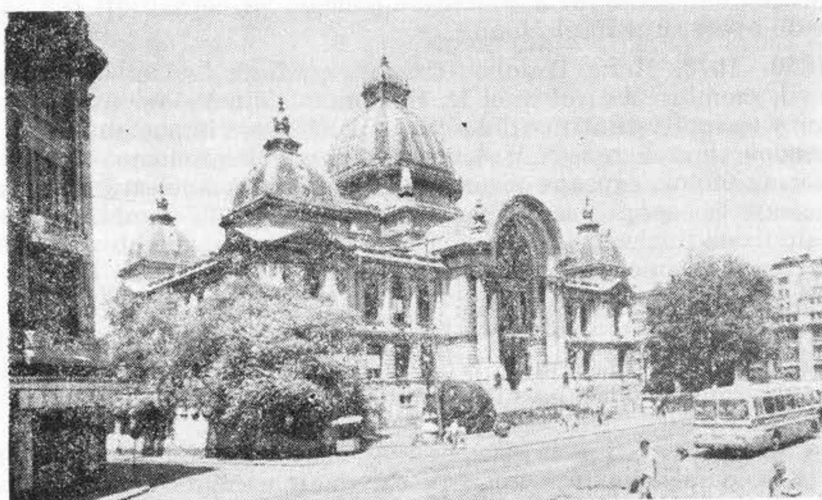
— Pe șantierele de la Băicoi, Poiana Vărbilău și Poiana Cîmpina se introduc sisteme de foraj percutante hidraulice (Raky, Trauzl, Thuman, Vogt etc.), prin care, conform principiului inginerului francez M. Fauvelle, roca dislocată prin săpare este eliminată printr-un curent de lichid, care curăță continuu talpa sondei.

— La fabrica de ceramică din Cotroceni încep să se realizeze cărămizi de fațadă din praf uscat, aglomerat cu ajutorul preselor hidraulice.

— Se înființează Fabrica de ciment de la Azuga, dotată cu cuptoare Dietsch, a doua fabrică de ciment din România.

— Inginerul Anton Spitzer publică, în „Buletinul Societății politehnice" din București, articolul *Calculul bolților Monier*, referitor la studiile Uniunii austriece a inginerilor și arhitecților privind încercările și rezultatele folosirii betonului armat în cazul unei grinzi cu o deschidere de 25 m.

— Începe construcția Casei de depuneri și consemnațiuni (azi CEC) din București, situată pe amplasamentul fostului Han Sf. Ion cel Mare (Grecesc). Realizată după planurile arhitectului francez Paul Gottereau,



Casa de economii și consemnațiuni (CEC)

clădirea, terminată în 1900, îmbină în arhitectura sa arta barocului francez cu stilul Renașterii.

— Se construiește Teatrul Național din Iași, conceput de arhitecții F. Fellner și H. Helmer, care au proiectat și clădirile Operei și Universității din Cluj, precum și edificii ale operelor din alte țări.

— Pe baza proiectelor întocmite de un grup de ingineri români, condus de Ion B. Cantacuzino, încep, inițial sub îndrumarea inginerului Gheorghe Duca și apoi, din 1899, a inginerului Anghel Saligny, lucrările de construire a portului Constanța, încheiate în 1906. La preluarea conducerii, Saligny modifică proiectul inițial al portului, completîndu-l cu un bazin pentru exportul țițeiului și cu rezervoare pentru depozitarea țițeiului brut și a derivatelor acestuia.

— Se inaugurează în București clădirea Ministerului Agriculturii și Domeniilor (azi Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare), executată în stilul Renașterii franceze, după planurile arhitectului elvețian Louis Pierre Blanc.

— La Fabrica de produse chimice din Brașov (azi rafinărie) se instalează prima centrală electrică a orașului, urmată în 1929 de centrala de forță pentru industrie și în 1933 de centrala termoelectrică comunală (azi CET-1).

— Sînt date în circulație liniile ferate Oravița—Berzovia, Gătaia—Jamu Mare, Lugoj—Gătaia, Timișoara—Buziaș și Ocișor haltă—Brad.

— Pentru realizarea legăturii feroviare cu Transilvania, intră în exploatare liniile de cale ferată Rîmnicu Vîlcea — Rîul Vadului, pe valea Oltului, și Comănești—Palanca, pe valea Trotușului. Prima linie, executată de inginerul Mihail H. Romniceanu, a fost considerată, pînă la construirea liniei Bumbești — Livezeni, punctul culminant al artei constructive românești în materie de căi ferate, avînd șapte tuneluri scurte, între 30 și 600 m.

— mai 27. Într-una din sălile ziarului „L'Indépendance Roumaine" din București este vizionat, pentru prima dată în țara noastră, un film care rula pe ecranele cinematografului „Lumière" din Paris. La 8/20 iunie 1897, același cinematograf a prezentat pelicule cu actualități românești, filmate de operatorul Paul Menu.

1896—1972. Horia Hulubei, fizician, profesor la Universitatea din București, membru al Academiei R. S. România din 1955 și al mai multor academii și societăți științifice din alte țări. A elaborat importante lucrări de spectroscopie (optică, raze X și γ), de fizica particulelor elementare (dezintegrarea mezonilor, capcane de neutroni) și de fizică nucleară (interacțiunile nucleare la energii joase și medii). A contribuit la organizarea cercetărilor de fizică nucleară în țara noastră, fiind primul director al Institutului de fizică atomică, înființat în acest scop.

1897. Dragomir Hurmuzescu utilizează pentru prima dată în țara noastră razele X (radiația Röntgen), descoperite numai cu doi ani înainte, în 1895, de fizicianul german Wilhelm Conrad Röntgen (1845—1923). Ulterior, Hurmuzescu a adus unele contribuții originale în studiul acestor raze.

— Societatea „Steaua Română" construiește la Cîmpina prima rafinărie de petrol din țara noastră, care marchează începutul industriei de prelucrare a țițeiului în România. Dotată cu o baterie continuă de 16 cazane cu tuburi focare, cu preîncălzitoare de reziduuri și de distilare cu deflegmatoare etc., rafinăria, care avea o capacitate de prelucrare de 1 200 t/zi, producea petrol lampant rafinat, uleiuri și parafină.

— La instalațiile de foraj și de extracție din exploatările petroliere de pe Valea Prahovei se introduc experimental electromotoare ca producătoare de energie. Se folosea curentul electric furnizat de o microhidrocentrală de circa 220 kW, instalată la Cîmpina, pe rîul Prahova, la care s-a adăugat ulterior o centrală termoelectrică semimobilă, de aceeași putere, la Doftana. Din datele cunoscute se pare că țara noastră a fost prima din lume care a introdus acționarea electrică în exploatările petroliere.

— Se constituie la București Societatea de medicină veterinară practică, pentru dezvoltarea tuturor ramurilor acestei discipline și pentru studiul problemelor științifice în raport cu medicina veterinară.

— La Constanța, în cartierul Anadalchioi, se înființează o oierie cu reproducători din rasa Merinos, importați din Franța. Oieria a fost strămutată în 1907 la Palas.

— La Oțelu Roșu (jud. Caraș-Severin) se construiește o oțelărie cu cuptoare Siemens-Martin.

— La Arad intră în funcțiune centrala electrică a orașului. Dotată inițial cu mașini cu aburi și echipată ulterior cu turbine cu aburi, centrala furniza curent electric și localităților învecinate Aradu Nou și Pîncota, alimentînd totodată și prima linie de cale ferată electrică din țara noastră, Arad — Podgoria (58 km).

— Se construiește și începe să funcționeze centrala hidroelectrică de la Valea Sadului, prima hidrocentrală de pe teritoriul țării noastre și a treia din lume (după cea de la cascada Niagara (S.U.A.) și cea de la Merano, pe Adige (Italia)), executată de constructorul Oscar von Miller (1855—1934) pentru alimentarea cu energie electrică a orașului Sibiu.

— Se dau în exploatare centralele electrice orășenești din Tîrgu Mureș, Reșița și Constanța, pentru iluminatul public și nevoile industriei.

— Petru Poni organizează la Iași primul laborator de chimie din România, destinat cercetărilor științifice.

— La manufactura „Belvedere", se introduc primele mașini de țigarete fără carton și primele mașini de împachetat tutun.

— Fabrica de bazalt artificial și de ceramică de la Cotroceni începe să producă asfalt pentru trotuare și străzi.

— Apare lucrarea *Analize, baze și serii de prețuri în construcții*, semnată de inginerul Iacob N. Papadopol (1861–1917), prima de acest gen din literatura tehnică românească. În cele 14 capitole se analizează, din punctul de vedere al materialelor necesare execuției și al manoperei (în ore de meșter și de lucrători), diversele tipuri de construcții (civile și inginerești, poduri, tuneluri, exploatări de cariere etc.).

— Se înființează la București, ca secție a Școlii de belle-arte, Școala națională de arhitectură, care în 1904 devine Școala superioară de arhitectură, iar din 1952 se transformă în Institutul de arhitectură „Ion Mincu".

— Sînt date în circulație liniile de cale ferată Sfîntu Gheorghe — Miercurea Ciuc, Sibiu — Săliște, Vințu de Jos — Miercurea Sibiului — Săliște, Miercurea Ciuc — Ghimeș, Podu Olt — Turnu Roșu-frontieră.

1897–1899. Are loc expediția științifică belgiană în Antarctica cu vasul Belgica, sub conducerea exploratorului Adrien Victor Joseph de Gerlache (1866–1934), la care a luat parte, printre alții, și naturalistul Emil Racoviță. Ca biolog al expediției, Racoviță a făcut ample cercetări asupra vieții balenelor, pinguinilor și păsărilor din Antarctica și a realizat o serie de descoperiri de importanță deosebită (26 de specii de mușchi, o plantă cu flori, *Aira Antarctica*, alge microscopice și o insulă, căreia i-a dat numele lui Cobălcescu).

1897–1967. Alexandru Cișman, fizician, profesor la Universitatea din Iași și la Institutul politehnic din Timișoara, membru corespondent al Academiei R. S. România. Are contribuții originale în radiofizică și în fizica solidului (în special în feromagnetism), în biofizică și electroliză. A elaborat un curs de fizică generală.

1897–1975. Emil Pop, botanist, profesor la Universitatea din Cluj-Napoca, membru al Academiei R. S. România din 1955, întemeietorul școlii românești de palinologie. A adus contribuții în domeniul citofiziologiei vegetale, în probleme de ocrotire a naturii. A întreprins studii privind istoria botanicii românești, legate în special de răspîndirea darwinismului în Transilvania. A lămurit, pe baza analizelor de polen fosil și subfosil, istoria pădurilor din Transilvania și evoluția climatică a acestei regiuni din pliocen pînă în holocen. A publicat : *Istoria pădurilor din nordul Transilvaniei* (1942) ; *Mlaștinile de turbă din R. P. Română* (1960) etc.

1898. La Congresul internațional de chimie de la Viena, chimistul Nicolae Teclu face o comunicare despre intensitatea luminii și despre flacără, prezentînd un aparat de concepție proprie pentru determinarea transparenței corpurilor. Aparatul lui Teclu, care putea fi folosit și ca fotometru, utiliza, în locul becului Hafner, un bec construit cu fir de platină-iridiu, prin care trecea un curent electric de anumită tensiune.

— Naturalistul și medicul Dimitrie Grecescu (1841–1910), care a realizat la Institutul botanic un important ierbar al florei României, distrus în timpul celui de-al doilea război mondial, publică *Conspectul florei României*, lucrare de referință pentru multe tratate ulterioare de botanică apărute în țara noastră sau în străinătate, cuprinzînd 2 450 de

specii și 550 de varietăți, unele descoperite de autor. A conceput și un sistem propriu, original, de clasificare a plantelor.

— Geologul și inginerul de mine Mathei Drăghiceanu, unul dintre precursorii geologiei românești, întocmește o valoroasă hartă geologică a României, de mare utilitate pentru cunoașterea bogățiilor minerale ale țării noastre. Harta a fost folosită la elaborarea hărții geologice a Europei.

— La Sinaia, pe apa Prahovei, se instalează o centrală hidroelectrică cu o putere de 1 000 kW, în vederea furnizării de curent electric pentru iluminatul orașului. Hidrocentrala a fost proiectată de inginerul Elie Radu la un nivel tehnic superior pentru etapa respectivă, atît constructiv, cît și ca echipament utilizat. Pentru alimentarea și a sondelor petrolifere, în 1899 hidrocentrala a fost interconectată cu termocentrala de la Doftana (dată în funcțiune tot în 1898 și desființată în 1907) printr-o linie trifazată, inițial sub o tensiune de 8 000 V, montată pe stîlpi de lemn. Este prima interconexiune din țara noastră între o centrală hidroelectrică și una termoelectrică.

— Se întocmește și se publică în România prima statistică forestieră, stabilindu-se existența la acea dată a 2 774 000 ha păduri.

— La fabricile de bere Luther și Bragadiru sînt introduse primele frigorifere electrice din București, urmate în 1903 de frigoriferele de la Halele centrale. La început, curentul electric pentru aceste frigorifere era furnizat de centrale proprii, iar din 1918 de către rețeaua electrică a orașului.

— Din inițiativa doctorului Constantin I. Istrati și a altor chimiști, farmaciști și medici se înființează, la București, Întreprinderea „Centrala", prima întreprindere românească pentru producerea de materii prime farmaceutice din țară.

— În cadrul lucrărilor de regularizare a sectorului Porțile de Fier se realizează, pe malul drept al fluviului Dunărea, canalul Sip, singurul pasaj din amonte în aval pînă la darea în folosință, în 1972, a sistemului hidroenergetic Porțile de Fier I.

— La Brad (jud. Hunedoara) intră în funcțiune cea mai modernă instalație din Europa pentru prepararea minereurilor de aur, cu o capacitate de 600 t în 24 de ore.

— Se înființează Fabrica de mobilă din Azuga.

— La București iaființă fabrica de uleiuri vegetale a lui Paul Münter.

— Se construiește la Balta Sărată de lîngă Caransebeș prima fabrică de placaj din lemn din țara noastră. Urmează alte fabrici, în 1920 la Deta (jud. Timiș), în 1930 la Drajna (jud. Prahova) și București, iar în 1936 la Gugești (jud. Vrancea).

— Arhitectul Ion D. Berindei realizează, în stilul barocului francez, una din clădirile monumentale din București, Palatul Cantacuzino de pe Calea Victoriei.

— Sînt date în funcțiune liniile de cale ferată Blaj — Sovata, Lugoj — Ilia, Bistrița — Bistrița Bîrgăului și linia de cale ferată îngustă Sibiu — Sighișoara.

1898—1900. Se introduce electrificarea orașului Brăila, inițial pentru tramvaiul electric spre stațiunea balneară Lacu Sărat, iar ulterior atît pentru iluminatul public și casnic, cît și pentru micile industrii.

1898—1901. Căpitanul Sever Pleniceanu (1875—1927) întreprinde o expediție științifică în Africa centrală, străbătînd, cu această ocazie, mare parte din itinerarul ziaristului și exploratorului american de origine bri-

tanică Henry Morton Stanley (John Rowlands) (1841—1904), efectuat în 1871—1877 în regiunea fluviului Congo.

1898—1902. Profesorul neurolog Gheorghe Marinescu realizează o serie de filme în scopul depistării tulburărilor de mers, gest și atitudine manifeste la bolnavii internați în Clinica neurologică de la Spitalul Pantelimon. Gheorghe Marinescu și chirurgul francez Eugène Louis Doyen (1859—1916), care în 1898 a realizat filme pentru demonstrarea unor tehnici chirurgicale inedite, sînt considerați primii oameni de știință din lume care au folosit cinematografia ca instrument de cercetare științifică.

1898—1904. Sub auspiciile Asociației transilvane pentru literatura română și cultura poporului român (ASTRA), apare la Sibiu, sub directa îndrumare a publicistului Corneliu Diaconovici (1859—1923), *Enciclopedia română*, în trei volume, cea mai veche și completă enciclopedie românească, îndeplinind în acel timp o importantă funcție culturală și politică în istoria poporului român.

1899. Matematicianul Gheorghe Țițeica își susține la Paris teza de doctorat, intitulată *Sur les congruences cycliques et sur les systhèmes triplement conjuguées*.

— Ia ființă Societatea naturaliștilor din România, care editează „Buletinul Societății naturaliștilor din România și „Publicațiile Societății naturaliștilor din România".

— Se dă în funcțiune prima linie de transport a energiei electrice în România, de la hidrocentrala electrică Valea Sadului la Sibiu, în lungime de 18 km. Primul transport de energie electrică în Europa a fost realizat în 1891 de Oscar von Miller pe distanța Frankfurt — Lauffen (175 km).

— De la Expoziția internațională organizată la Paris se achiziționează o centrală telefonică manuală, prima instalată în țara noastră, care avea 1 200 de numere.

— Intră în exploatare centrala electrică din Alba Iulia și cea din Piatra Neamț.

— Se înființează Fabrica de bere de la Azuga (jud. Prahova).

— Inginerul Dumitru Tacu introduce în țara noastră primele mașini pentru confecționarea cutiilor de lemn pentru chibrituri și pentru prepararea pastei de sescvisulfură de fosfor, neotrăvitoare, care se aprinde prin frecare pe orice suprafață aspră. În 1901 a folosit, cu titlu de experiență, pasta suedeză, care a înlocuit treptat vechea pastă, abandonată complet în 1912.

— Începe să funcționeze Fabrica de cărămidă „N. Bazilescu" din actualul cartier Bucureștii Noi.

— Societatea cimenturilor din Europa occidentală, cu sediul la Anvers, înființează fabrica de ciment de la Cernavodă, a treia ca vechime în țara noastră, la care inițial s-au instalat șase cuptoare verticale Dietsch. În 1909 s-au introdus cuptoare rotative, trecîndu-se astfel la modernizarea utilajului.

— Sînt terminate și date în exploatare liniile feroviare Holod — Ciumeghiu — Salonta-frontieră, Baia Mare — Jibou, Ulmeni — Cehu Silvaniei, Marghita — Șimleu, precum și linia Adjud — Ghimeș, care face legătură între Transilvania și Moldova. Aceasta din urmă, începută prin concesiune de firma Strussberg, a fost terminată sub conducerea lui Anghel Saligny, tronsonul Tîrgu Ocna — Ghimeș fiind realizat de către Elie Radu.

— Ia ființă șantierul naval din portul Constanța, inițial ca atelier de întreținere, iar din 1908 pentru reparații de nave de tonaj mic și apoi


Al. D. Xenopol

mediu, ajungînd cu timpul la repararea și transformarea navelor maritime cu tonaj pînă la 40 000 tdw.

— Spiru Haret elaborează legea privind reorganizarea învățămîntului profesional, de trei grade: elementar, inferior și superior. Școlile elementare pregăteau elevi pentru industria mică și meseriile domestice la sate, în școlile inferioare se predau cunoștințe pentru exercitarea meseriilor în domeniul industrial, iar în școlile superioare pentru meserii ce reclamau cunoștințe teoretice înaintate.

— Apare, la Paris, lucrarea istoricului Alexandru D. Xenopol (1847–1920) intitulată *Les principes fondamentaux de l'histoire*, în care se demonstrează caracterul științific și sistematic al istoriei, implicațiile economice în istorie.

1899 – 1900. Se întreprind primele studii privind punerea în valoare a cursurilor de apă din țara noastră, fie ca producătoare de energie electrică, fie pentru alimentarea cu apă a orașelor, de către Elie Radu și Alexandru Orăscu, care cercetează captarea afluenților Ialomiței, precum și de către firma Lahmayer din Frankfurt pe Main, care proiectează amenajarea hidroelectrică a Ialomiței prin construirea a cinci centrale în cascadă. Se realizează la Bolboci o cădere de apă pentru 120 CP, care alimenta o instalație de funicular pe valea Brăteiului, pînă la fabrica de hîrtie din Bușteni, și un ferăstrău.

1899–1907. Inginerul Anghel Saligny construiește în portul Constanța două silozuri, cu o capacitate de 30 000 t fiecare, avînd aproximativ aceleași dimensiuni în plan ca ale celor de la Brăila și Galați, dar înălțime mai mare. S-au folosit aceleași metode de lucru înaintate, construindu-se în plus plăcile articulate cu secțiune eliptică și cu variația grosimii lor pe înălțime, pentru realizarea de economii. La aceste silozuri au fost folosite, pentru prima dată în țara noastră, fundații-radier de piatră cu drenuri. De menționat că silozurile de la Constanța erau mai mari, ca volum de însilozare, decît silozurile construite în acel timp în porturile Marsilia, Genova etc.

— Atacînd problema, puțin cunoscută în acea vreme, privind localizarea nervilor rahidieni, Constantin I. Parhon descoperă, primul, originea nervului sciatic.

1900. Inginerul George C. Cosmovici (1854–1920) inventează un nou tip de pulverizator de păcură pentru focarele locomotivelor, cu ajutorul căruia se realiza o combustie mai completă. Pulverizatorul este și astăzi folosit pe scară largă.

— Chimistul Nicolae Teclu obține brevet de invenție pentru realizarea becului cu reglare automată a curentului de aer și gaz, care-i poartă numele. Pentru această realizare prezentase încă din 1892 un memoriu cu schiță. Prin obținerea unei flăcări cu temperatură mai înaltă, becul

Teclu este superior becului Bunsen. A fost introdus în aproape toate laboratoarele de chimie de pe glob.

— Apare lucrarea *Cercetări asupra compoziţiunii chimice a petroleurilor române* a chimistului Petru Poni, în care pentru prima dată este abordată această dificilă problemă. Folosind o metodă şi o tehnică proprii, Poni stabileşte că petrolul de la Colibaşi, Cîmpina şi Cîmpeni-Pîrjol nu conţine hidrocarburi nesaturate şi totodată dovedeşte că în petrolul din ţara noastră sînt prezente hidrocarburi aromatice.

— Matematicianul Anton Davidoglu (1876—1958), care a iniţiat în ţara noastră cercetări privind ecuaţiile diferenţiale ordinare şi cu derivate parţiale, îşi susţine la Paris teza de doctorat cu tema *Sur l'équation des vibrations transversales des verges élastiques*, pe care A. Love o citează în tratatul său, intitulat *A treatise on the mathematical theory of elasticity*.

— Ca urmare a dezvoltării impetuoase a reţelei de şosele pietruite, în acest an se înregistrează 24 823 km, faţă de 7 844 km în 1880 şi 1 800 km în 1870.

— Este dată în exploatare prima linie electrică trifazată, de 25 000 V, linia Sinaia — Cîmpina, lungă de 32 km, cu firele de cupru (25 mm^2) susţinute pe piloni metalici.

— În Bucureşti existau la această dată 40—50 de imobile dotate cu uzine electrice proprii, între care casa Vernescu, Şcoala politehnică.

— La Expoziţia internaţională de la Paris, este prezentat cimentul fabricat la Brăila. În acelaşi an, România a început să exporte ciment în Bulgaria, Turcia şi Egipt.

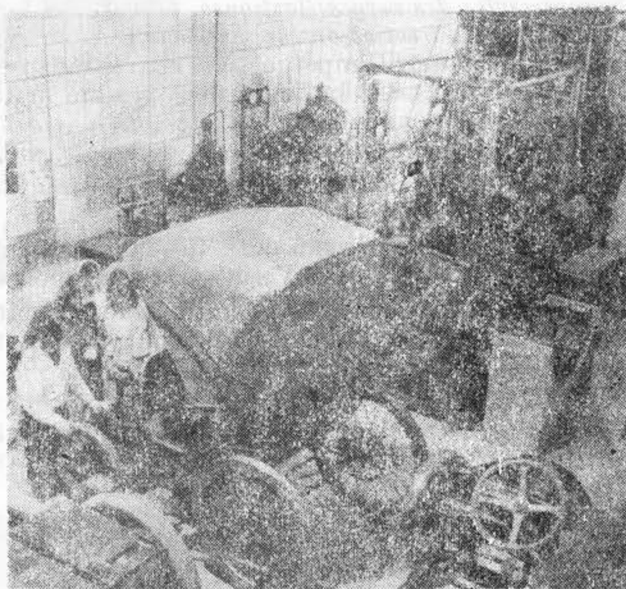
— Arhitectul Louis Pierre Blanc proiectează şi începe să construiască, în stil neoclasic francez, clădirea Facultăţii de medicină din Bucureşti, terminată în 1902.



Facultatea de medicină din Bucureşti, cu statuia lui Carol Davila

— Se înființează Serviciul hidraulic al statului, încadrat numai cu ingineri români. În baza proiectelor elaborate în cadrul acestui serviciu, au fost realizate 36 de porturi dunărene pe malul românesc al fluviului.

— La serviciul de circulație al Capitalei, Bazil George Assan înregistrează sub nr. 1 automobilul său, fabricat la Liège, avînd aspectul unei trăsuri fără cai, primul automobil care a circulat pe străzile Bucureștiului. Echipat cu un motor cu ardere internă, automobilul se deplasa cu o viteză de 7—8 km/oră, avînd bandaje de cauciuc masiv la cele patru roți și două faruri luminate cu gaz sau cu luminări. În 1904, în țara noastră existau 51 de automobile, între care primul automobil închis care a circulat în București, produs al firmei Panhard.



Primul automobil de persoane adus în București

— Se introduc în România mașini de confecționat tuburi pentru țigarete și mașini de înfundat țigarete; de asemenea, începe fabricarea cărticelelor de hîrtie pentru țigarete.

— După înființarea în acest an a fabricii de zahăr de la Ripiceni (jud. Botoșani), producția de zahăr a întregii țări a ajuns la 1 870 de vagoane, depășind nevoile consumului intern, foarte redus.

— Se înființează Fabrica de ulei vegetal „Vultur" din București.

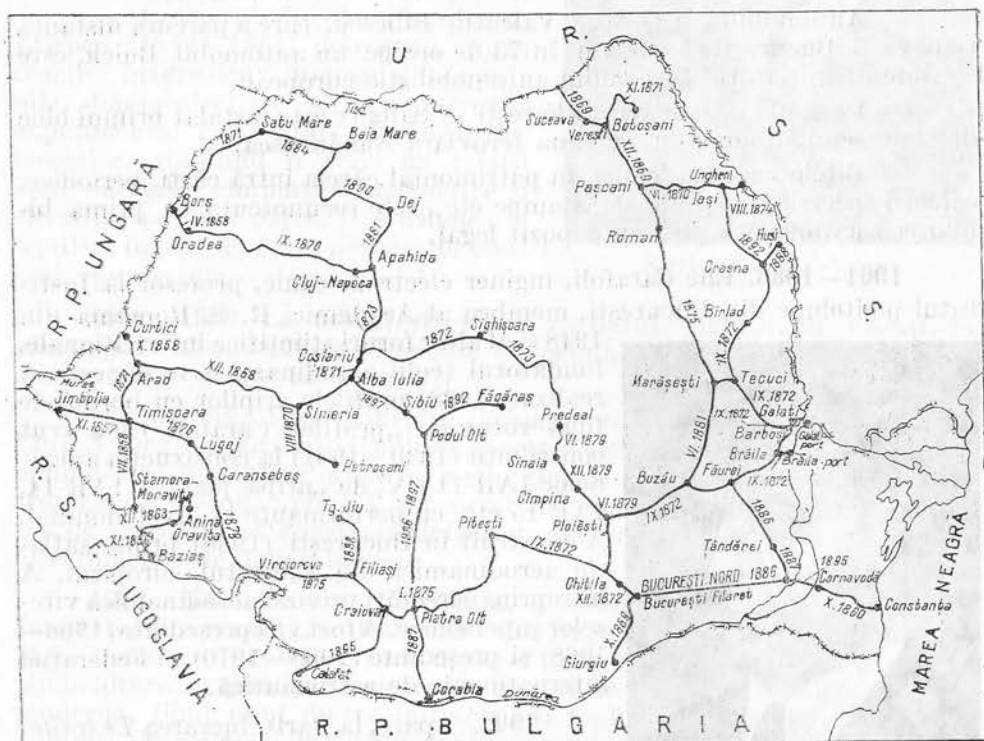
— Agronomul Vlad Cîrnu-Munteanu (1858—1903), conducătorul Stațiunii agronomice centrale, inițiază la ferma de la Țigănești (sectorul agricol Ilfov) primele lucrări de ameliorare metodică a soiurilor de grîu de toamnă Bălan românesc și Uriaș. În același an publică, împreună cu colaboratorul său Corneliu Roman, *Le sol arable de Roumanie*, prima sinteză a rezultatelor obținute în legătură cu fertilitatea solurilor și necesitatea administrării de îngrășăminte. Din 1903, lucrările de ameliorare au fost continuate și completate de agronomul Gheorghe Cipăianu (1878—1957).

— Medicul veterinar Paul Riegler realizează, în laboratorul de microbiologie al Școlii superioare de medicină veterinară din București,

serul antirujetic. În 1901 a preparat și culturi pentru serovaccinuri antirujetice.

— Biologul Dimitrie Voinov publică *Principii de microscopie*, prima lucrare de tehnică microscopică în histologie din țara noastră și una dintre primele încercări europene de sinteză și detaliere a acestei tehnici. Bazată pe experiența de laborator a autorului, lucrarea, originală, a constituit multă vreme pentru naturaliști și medici o carte de bază în însușirea tehnicii histologice.

— La această dată, traseul căilor ferate de pe teritoriul țării noastre însuma 3 100 km.



Harta principalelor căi ferate pe teritoriul României la 1900

1901. Chimistul Gheorghe G. Longinescu stabilește „relația asociațiilor moleculare", care pune în legătură temperaturile de fierbere, densitățile și numărul moleculelor ce alcătuiesc două corpuri considerate. În 1903 dă o nouă expresie acestei relații, care îi permite să calculeze precis numărul atomilor unei molecule de lichid organic și gradul de asociere al lichidelor pure, determină constanta care îi poartă numele și elaborează o nouă formulare a legii lui Avogadro.

— Medicul veterinar Gheorghe Udrischi introduce, pentru prima dată în lume, metoda anesteziei regionale la membre, ca mijloc de diagnostic al șchiopătărilor la animale, stabilind în același timp și tehnica injecțiilor anesteziante în tratamentul bolii.

— Alături de uzina hidroelectrică, se construiește la Grozăvești, după planurile inginerului Elie Radu, o termocentrală, echipată cu mașini cu abur, pentru producerea energiei electrice necesare funcționării motoa-

relor din stația de pompare a apei existente în puțurile proiectate și construite tot de Elie Radu în zona Bragadiru, în vederea alimentării cu apă a orașului București (30 000 m³ apă/zi). La vremea aceea a fost unul din cele mai mari sisteme de captare de apă subterană din Europa.

— Este terminată prima hartă hidrografică a litoralului românesc al Mării Negre, la scara 1 : 20 000, începută în 1898 și executată de un grup de ofițeri ai marinei române, sub conducerea lui Alexandru Cătuneanu.

— În schelele petroliere de pe Valea Prahovei se introduce, pentru prima dată, forajul rotativ, folosindu-se sondeze de tip Calyx-Drill, cu ajutorul cărora se săpau găuri de sondă pînă la 300 m adîncime.

— Automobilistul George Valentin Bibescu, care a parcurs distanța Geneva — București (1 827 km) în 73 de ore pe un automobil Buick, este considerat inițiatorul turismului automobilistic european.

— Pe secția de cale ferată Fetești — Saligny este instalat primul bloc de linie semiautomat din rețeaua feroviară românească.

— Biblioteca Academiei, în patrimoniul căreia intră cărți, periodice, colecții speciale, hărți, atlase, stampe etc., este recunoscută ca prima bibliotecă națională a țării cu depozit legal.

1901—1983. Elie Carafoli, inginer electromecanic, profesor la Institutul politehnic din București, membru al Academiei R. S. România din 1948 și al altor foruri științifice internaționale, fondatorul școlii aerodinamice românești. A realizat (1928) profilele aripilor cu bordul de fugă rotunjit („profilele Carafoli") și a avut contribuții (1930—1931) la construcția avioanelor IAR-11 CV, de „aripă joasă", IAR-14, IAR-15 etc. cu performanțe la nivel mondial. A construit în București (1930) prima suflerie aerodinamică din sud-estul european. A întreprins cercetări privind aerodinamica vitezelor supersonice. A fost vicepreședinte (1966—1968) și președinte (1968—1970) al Federației internaționale de astronautică.



Elie Carafoli

1902. Apare, la Paris, lucrarea *Le traitement chirurgical du cancer utérin* a chirurgului și anatomistului Thoma Ionescu (1860—1926), membru de onoare al Academiei Române din 1925, prin care se preconizează histerectomia totală lărgită, operație radicală a cancerului colului uterin, efectuată pe cale abdominală. Thoma Ionescu, primul chirurg român și unul dintre primii din lume care au legat clinica chirurgicală de chirurgia experimentală, a adus numeroase contribuții, devenite clasice: asupra herniilor peritoneale (1890), asupra rezecției simpaticului cervical în hipertiroidism (1897), asupra rahianesteziei generale (1919) etc.

— Este instalată centrala termoelectrică din Bacău.

— La centrala termoelectrică din Craiova este dat în funcțiune primul grup Diesel, sistem MAN, de 120 CP, la numai doi ani după introducerea acestor grupuri în practica industrială din alte țări.

— Se înființează Societatea agronomică a absolvenților școlilor de agricultură. După mai multe transformări (în anii 1919, 1929, 1948, 1949), asociația a fost inclusă în 1962 în Consiliul național al inginerilor și tehnicienilor.

— În podgoria Drăgășani (jud. Vîlcea) este experimentată, pentru prima dată în practica viticolă, altoirea în verde la vița de vie.

— Inginerul Nicolae Vasilescu-Karpen (1870—1964) descoperă cauza reacției magnetice a indusului la mașinile dinamoelectrice și demonstrează experimental valabilitatea explicațiilor teoretice, stabilind o serie de relații între energiile cîmpurilor magnetice și electrice, pe de o parte, și tensiunea și repulsia liniilor de forță ale acestor cîmpuri, pe de alta.


Nicolae Vasilescu-Karpen

1902—1906. La București și în cartierul Țiglina din Galați, se efectuează măsurători gravimetrice cu pendulul pe bazele construite de Institutul geografic al armatei.

1902—1954. Aurel Ionescu, fizician, profesor la Universitatea din Cluj. A făcut importante studii de spectroscopie moleculară și de plasmochimie, realizînd transformarea metanului în acetilenă prin cracare electrotermică, metodă aplicată industrial începînd din 1952 pentru producerea de acetilenă. A construit defectoscoape ultrasonice și cu raze X, dielectrometre de laborator etc.

1902—1969. Teodor Bordeianu, agronom-horticultor, profesor la Institutul agronomic „N. Bălcescu" din București, membru al Academiei R.S. România din 1963, primul director al Institutului de cercetări pentru pomicultură. A publicat numeroase lucrări de știință și tehnică horticolă modernă, fiind unul dintre inițiatorii și realizatorii monografiei, în opt volume, *Pomologia R.S. România*.

1902—1970. Costin D. Nenițescu, chimist, profesor la Institutul politehnic din București, membru al Academiei R.S. România din 1955 și al mai multor academii străine. A efectuat cercetări în domeniul chimiei organice și industriale. Analizînd hidrocarburile și acizii din petrol, a descoperit noi constituenți ai petrolului românesc. A pus bazele cracării catalitice și a preparat hidrocarbura care îi poartă numele, un izomer de valență al ciclodecapentenei. A descoperit noi sinteze ale indolului și o nouă metodă de polimerizare a etilenei. A publicat un tratat de chimie generală și unul de chimie organică.

1902—1971. Martin Bercovici, inginer, profesor la Institutul politehnic din București, membru al Academiei R.S. România din 1963, pionier al energeticii generale în țara noastră. Are lucrări în domeniul calculului curenților de scurtcircuit trifazați, în teoria componentelor simetrice, în transportul energiei. A colaborat la elaborarea planului de electrificare a țării.

1903. Se reiau lucrările de construcție a Atelierelor C.F.R. București-Grivița, începute în anul 1897, după proiectul inginerului Teodor Dragu. Atelierele au fost date în exploatare în martie 1906, fiind profilate pe reparații de vagoane, iar din 1917–1918 și de locomotive cu abur de toate categoriile. După 23 August 1944, au funcționat sub numele de Atelierele C.F.R. Grivița Roșie.

— La Oradea, Deva și Sighișoara se dau în exploatare centralele termoelectrice orășenești.

— La București, pe Dealul Filaretului, începe, după planurile arhitectului francez Edmond Redont, amenajarea actualului Parc al Libertății, pe o suprafață de 36 ha. Terminat în 1906, a găzduit în același an Expoziția generală română. Lucrările de transformare întreprinse ulterior i-au deschis perspectiva marcată de impunătoarea construcție a Monumentului eroilor luptei pentru libertatea poporului și a patriei, pentru socialism. În interiorul parcului se află Arenele Libertății, avînd 5 500 de locuri, și Muzeul tehnic „Prof. ing. Dimitrie Leonida".

— La fabrica de bazalt artificial și de ceramică de la Cotroceni începe producția de carton asfaltat, utilizîndu-se bitum produs prin distilarea cărbunilor, procurat de la uzina de gaz aerian.

— Elie Radu predă primul curs de lucrări edilitare din țara noastră la Școala națională de poduri și șosele. În același an inițiază folosirea planșeelor de beton armat la construirea clădirilor.

— Profesorul inginer Ion Ionescu introduce, în programa cursurilor pe care le preda la Școala națională de poduri și șosele, proiecte de beton armat. În primele lecții ținute în acest an, indică studenților și modul de calcul al betonului armat. În 1904, Ion Ionescu oficializează cursul de beton armat, fără a preda calculul acestuia, care se trata la cursul de rezistența materialelor.

— Constantin I. Istrati organizează, în cadrul Asociației române pentru înaintarea și răspîndirea științelor, prima Expoziție națională a dezvoltării științelor. În scopul folosirii pe scară cît mai largă în construcții a betonului armat, la intrarea în expoziție a fost expusă, demonstrativ, o grindă de beton armat în T, de 8 m deschidere, încărcată cu saci de nisip (1 000 kg/m), executată de Serviciul de studii și construcții, condus de Elie Radu.

— Serviciul de poduri și șosele execută un pod pe șoseaua Pitești–Curtea de Argeș și unul la ieșirea din Piatra Neamț, primele poduri de șosea din beton armat din țara noastră, cu deschidere de peste 5 m.

— Ștefan C. Hepites publică prima sinteză a elementelor climatice, înregistrate la stațiunea meteorologică de la Sulina în perioada 1875–1890.

— **februarie 16.** Traian Vuia prezintă Academiei de științe din Paris un memoriu în care, demonstrînd posibilitatea zborului cu un aparat mai greu decît aerul, propune construirea unui aeroplan-automobil, pe care la 17 august același an îl brevetează.

— **iunie.** Se înființează Comisia pentru studiul geologiei regiunilor petrolifere ale țării noastre, din care fac parte geologii Sava Athanasiu, Wawrziniec Teisseyre, V. Anastasiu etc. După cîțiva ani de cercetări, comisia a prezentat primul raport privind inventarierea ivirilor naturale de hidrocarburi din Moldova, Muntenia și Oltenia. Cu această ocazie este realizată și prima hartă indicînd răspîndirea zăcămintelor de țiței din țara noastră.

1903–1904. În laboratorul de microbiologie al Școlii superioare de medicină veterinară din București, se întreprind, sub conducerea lui Victor Babeș, Ion Poenaru și Constantin Motaș, primele cercetări românești asupra serovariolizării ovinelor și se prepară virusul variolic și serul antivariolic necesare acesteia. În același laborator se prepară, pentru prima dată în țara noastră, și ser și vaccin anticărbunos.

— La podul peste Ialomița de la Țigănești (sectorul agricol Ilfov) este conceput și executat de ingineri români primul cheson din beton armat.

— Se realizează primele imprimări pe discuri ale unor interpreți români: Elena Teodorini (1858–1925), care înregistrează arii din operele „Carmen", „Lucreția Borgia" și „Gioconda", și Hariclea Darclée (1860–1939) arii din operele „Tosca", „Iris" și „Traviata".



Dimitrie Leonida

1903–1906. Ștefan C. Hepites stabilește, în cadrul Observatorului astronomic din București, prima rețea magnetică pe întreaga țară.

1903–1909. Studiind posibilitatea de utilizare integrală a unor cursuri de apă de pe teritoriul țării noastre și de valorificare a potențialului hidroenergetic al acestora, inginerul Dimitrie Leonida (1883–1965) propune construcția unei centrale hidroelectrice la Bicaz, pentru care în 1908 elaborează proiectul barajului de greutate pe Bistrița.

1903–1975. Miron Nicolescu, matematician, profesor la Universitatea din București, membru (din 1955) și președinte (1966–1975) al Academiei R.S. România, animatorul școlii românești de analiză matematică. A adus contribuții importante în teoria funcțiilor armonice și de variabilă reală, în analiza globală, în analiza funcțională etc., introducînd în știință noțiunile de „funcție poliarmonică" și „funcție policalorică". A publicat *Analiza matematică* (1957–1960), în trei volume.

1904. Epidemiologul Ștefan Irimescu (1871 – 1956) organizează și conduce prima campanie sistematică antimalarică în țara noastră.



Miron Nicolescu

— Se constituie societățile pe acțiuni „Româno-americană", pentru exploatarea petrolului din România, „Creditul petrolifer", care a construit o rețea de conducte petroliere în regiunea Telega, „Vega", care a înființat o rafinărie la Ploiești, și „Acvila franco-română".

— Prin aplicarea unei suspensii elastice la balansier și la prăjinile de foraj, inginerul Anton Raky reușește mărirea numărului de bătăi în unitatea de timp și deci a vitezei mecanice de avansare a sapei în teren, îmbunătățind sistemul de foraj percutant hidraulic, folosit în țara noastră din 1896.

— Apare, la București, primul curs românesc de *Chimie agricolă*, elaborat de Pană Buescu.

— Ia ființă la Brănești (jud. Dîmbovița) prima fabrică pentru industria bumbacului, care își începe activitatea la sfîrșitul anului 1905, cu un război mecanizat, antrenat de forță hidraulică, și cu șase războaie manuale.

— Se înființează, în cartierul Colentina din București, o fabrică de glucoză din amidon extras din porumb, la care în 1914 se anexează o distilerie și o rafinărie de alcool, iar în 1926 o fabrică de drojdie comprimată.

— La bumbăcăria mecanică de la Colentina sînt instalate primele motoare Diesel-Carels, de cîte 240 CP, folosite în țara noastră.

— Inginerul agronom Béla Páter (1860–1938) organizează la Cluj Stațiunea de plante medicinale din Transilvania, prima de acest fel din lume, unde întreprinde cercetări prioritare pe plan internațional cu privire la cultura și valorificarea plantelor medicinale.

— Este adus din Germania în România primul autobuz, a cărui folosire în transportul călătorilor s-a extins abia in 1921, prin înființarea de antreprize particulare.

— Zoologul Nicolae Leon (1862–1931), creatorul primului laborator de parazitologie din țara noastră, la Iași, descoperă, în același timp cu George Henry Falkiner Nuttall (1862–1937), pompa salivară a țînțarilor anofeli, ceea ce a constituit un moment important în lupta împotriva paludismului.

— Începe să funcționeze în București Școala superioară de arhitectură, care între anii 1932 și 1938 a purtat numele de Academia de arhitectură. În 1938 a fost inclusă în cadrul Școlii politehnice, ca facultate a acesteia, iar din 1952 a devenit Institutul de arhitectură „Ion Mincu".

— Apare primul *Anuar statistic al României*, care reflectă întreaga stare socială, culturală, economică, financiară și administrativă a țării.

— **aprilie 15.** Se înființează Automobil Club Român (A.C.R.), cu filiale la Craiova, Brăila, Iași, Tîrgu Jiu, Rîmnicu Sărat și Ploiești, inițial avînd 51 de membri. La 22 septembrie același an, A.C.R. organizează prima cursă de automobile din țara noastră, pe distanța București–Giurgiu și retur, la care s-a înregistrat un record european de viteză al curselor de regularitate pe șosea (66 km/oră). Cîștigătorul cursei, George Valentin Bibescu, care a parcurs distanța dus și întors în 108 minute, a pilotat un automobil Mercedes de 40 CP. Prin această acțiune, România se înscrie printre primele șase țări (după Franța, S.U.A., Marea Britanie, Germania și Italia) care au organizat asemenea manifestări, la numai 10 ani de la cele dintîi curse de automobil din lume, inițiate în 1894.

— **decembrie 1.** Se inaugurează la Cîmpina, prin grija ing. Constantin Alimănișteanu (1865–1911), directorul minelor, prima școală de maiștri sondori, cu scopul ca „arta sondajului" să fie deprinsă după diverse me-

tode, inclusiv metoda lingurii cu prăjini și cu cablu de sîrmă, sistem românesc. Absolvenții școlii au înlocuit treptat, pînă în 1916, o bună parte din cei peste 300 de maiștri sondori străini care lucrau în țara noastră. În 1920 a fost creată în cadrul școlii și o secție de maiștri rafinori.

1904—1905. Inginerul George (Gogu) Constantinescu elaborează o teorie a betonului armat, bazată pe formule de calcul stabilite de el, acordînd o mare atenție fisurilor în piesele de beton armat sub sarcină. Aplicînd această teorie, realizează un pod cu o deschidere de 14 m pe șoseaua Doftanei, podul model din Parcul Libertății, avînd o deschidere de 16 m, primul pod cu cadre de beton armat din țara noastră, podul de la Brătești, lîngă Roman, podurile de la Răcătău și Adjud etc. Din articolele sale, publicate în „Buletinul Societății politehnice" din București, rezultă că în 1925 a intuit și betonul precomprimat.

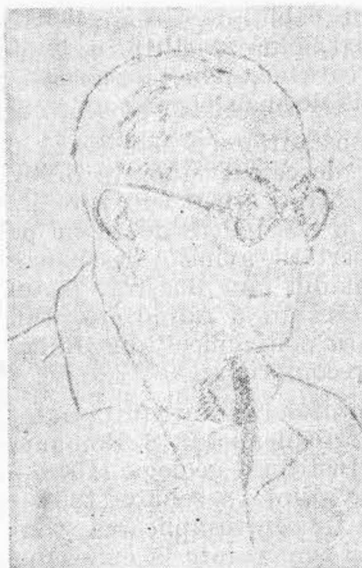
1904—1967. Nicolae Cernescu, pedolog, profesor la Institutul agronomic „N. Bălcescu" din București, membru al Academiei R. S. România din 1963, șeful secției de hărți pedologice din Institutul geologic (1948—1967), președinte al Societății internaționale de știința solului (1960—1964), membru al Comitetului consultativ O.N.U. pentru aplicarea științei și tehnicii la dezvoltare. A adus contribuții importante la cunoașterea mecanismului schimburilor de cationi, la alcătuirea capacității de schimb a solurilor zonale, la chimismul pedogenetic al principalelor soluri și în studiul genezei, cartării și clasificării solurilor. A publicat : *Factorii climei și zonele de soluri în România* (1934) ; *Les sols de la région située entre le Danube, les Carpathes et la Mer Noire* (1956) ; *Clasificarea solurilor cu exces de umiditate* (1961) etc.

1904—1978. Gheorghe Manea, inginer, profesor la Institutul politehnic din București, membru corespondent al Academiei R.S. România. A făcut cercetări asupra proceselor curgerii prin rotorii turbinelor de apă, în domeniul lagărelor hidrostatice și, în general, al teoriilor științifice privind construcția de mașini.

1904—1984. Remus Răduleț, inginer electromecanic, profesor la Școala politehnică din Timișoara și la Institutul politehnic din București, membru (din 1963) și vicepreședinte (1966—1974) al Academiei R.S. România, vicepreședinte (1961—1964) și președinte (1964—1967) al Comisiei electrotehnice internaționale (C.E.I.). Are contribuții în electrologia tehnicii energiei și a informațiilor, în domeniul calculului electrotehnic, în electrocăldură și în tehnica sudurii electrice, în tehnica aparatelor și a mașinilor electrice, în domeniul energeticii. A condus (1957—1968) colectivul de coordonare al *Lexiconului tehnic român*. A publicat : *Bazele electrotehnicii : probleme* (1980) ; *Proiectarea hidrogeneratoarelor și a motoarelor sincrone* (1980), în colaborare.

circa 1905. Inginerul Grigore Filitti, folosind păcura încălzită la 200°C, pune la punct o metodă nouă de ameliorare a lignitului, prin care se realiza un randament cu cel puțin 10% superior procedeului austriac Leissner (cu aburi), utilizat pînă atunci. În prezent, datorită folosirii păcurii în scopuri mai importante, procedeul nu se mai întrebuințează.

1905. Matematicianul Dimitrie Pompeiu susține la Paris, în fața unei comisii prezidate de Henri Poincaré (1854—1912), teza de doctorat, intitulată *Sur la continuité des fonctions de variables complexes*, în care a abordat de o manieră ce a stîrnit vîlvă în lumea științifică a timpului


Constantin Levaditi

unele aspecte legate de punctele singulare ale funcțiilor analitice, descoperind funcții reale, neconstante, a căror derivată se anulează în orice interval și care sînt continue pe mulțimea singularităților lor („funcțiile Pompeiu").

— Se publică, la București, *Recensămîntul general al populației României. Rezultatele definitive (1899), precedate de introducțiune cu explicațiuni*, cu un studiu introductiv elaborat de Leonida Colescu (1872–1940), statistician, demograf și economist.

— Inframicrobiologul și virusologul Constantin Levaditi (1874–1953), membru de onoare al Academiei Române din 1916, elaborează, împreună cu microbiologul francez M. Yervantz Manouélian (1872–1948), o metodă rapidă de colorare a spirochetelor prin impregnare argentică, ceea ce le făcea ușor și imediat vizibile.

— Gheorghe Munteanu-Murgoci enunță ipoteza subîmpingerii pînzei getice, ipoteză folosită în 1911 de Ludovic Mrazec și Ion Popescu-Voitești, iar ulterior și de alți geologi, la descifrarea structurii Carpaților Orientali.

— Începe electrificarea orașului Hunedoara, prin instalarea unei centrale electrice în incinta uzinelor siderurgice. Din același an funcționează și prima centrală electrică de la Tîrgu Ocna (jud. Bacău) pentru nevoile salinei din localitate.

— Se înființează la Universitatea din Iași o catedră de chimie agricolă, transformată în 1912 în secție de științe agricole și care în 1933 a devenit Facultatea de științe agricole, iar în 1948 Institutul agronomic „Ion Ionescu de la Brad", cu mai multe facultăți.

— Agronomul Vasile Dumitrescu publică prima lucrare completă în limba română despre *Viermii de mătase*, apreciată în mod elogios de către E. Ferran în *L'amélioration et le développement de la sériciculture*, apărută la Paris în 1914.

— Fizicianul Augustin Maior (1882 – 1964) demonstrează primul că pe un același circuit se pot transmite simultan mai multe convorbiri telefonice, prin folosirea curenților alternativi de înaltă frecvență și a fenomenului de rezonanță electrică. Într-un prim studiu, intitulat *Über Mehrfach Fernsprechen*, apărut în 1907, și într-o serie


Augustin Maior

de alte articole publicate pînă în 1917 în revista de specialitate „Elektrotechnische Zeitschrift", Maior fundamentează teoretic la cel mai înalt nivel ştiinţific din acea vreme problema telefoniei multiple, fiind considerat precursor în acest domeniu. Un rezumat al primului articol al lui Maior, publicat în 1909 în revista americană „Electrical World", sub titlul *Multiple Telephony*, în care se propune folosirea metodei acestuia în telefonia transatlantică, confirmă exactitatea expunerii fizicianului român. O metodă similară cu cea elaborată de Maior a fost descrisă în revista „The Electrician" abia în 1911 de către americanul G. O. Squier.

— Se înfiinţează o societate anonimă care exploatează perimetrele petrolifere de la Moreni, Cîmpina şi Boldeşti şi care, în 1910, va deveni Societatea „Astra Română".

— Fabrica de bazalt artificial şi ceramică de la Cotroceni începe să producă plăci de eternit pentru acoperişuri.

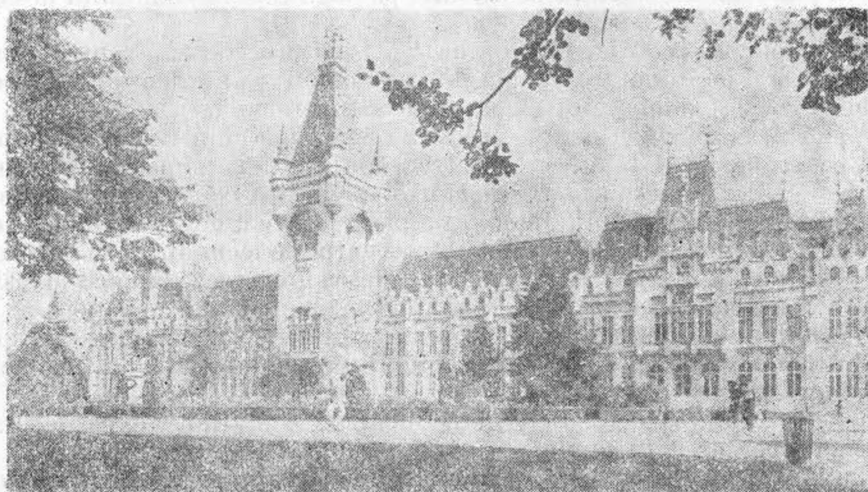
— Se instalează la Constanţa prima staţie de telegrafie fără fir din România, cu o rază de acţiune de aproximativ 600 km, asigurînd legătura cu vasele româneşti ce navigau pe Marea Neagră.

— Inginerul Nicolae Vasilescu-Karpen predă primul curs de electrotehnică pentru inginerii din ţara noastră la Şcoala naţională de poduri şi şosele din Bucureşti, în cadrul căreia în 1912 înfiinţează laboratorul de electricitate, electrotehnică, măsuri electrice şi maşini electrice.

— Mecanicul Dumitru Popescu (1867 – 1905), din satul Ţiţeşti (jud. Argeş), inventează o cîrmă pentru baloane, pe care, din cauza lipsei de fonduri şi a sănătăţii sale precare, nu reuşeşte să o pună la punct. Memoriul ştiinţific al invenţiei ajunge în mîinile aeronautului german Ferdinand von Zeppelin (1837 – 1917), care îl foloseşte la dirijabilul său.

— **mai 15.** Este amplasat primul cablu submarin în Marea Neagră, între Constanţa şi Istanbul, pentru stabilirea legăturii telegrafice între Berlin şi capitala de atunci a Turciei, prin Bucureşti. Cablul măsura 378 km şi, deşi instalat la maximum 10 mile de ţărm, ajungea în unele locuri la 200 m adîncime.

1905 – 1907. După planurile arhitectului Ion D. Berindei, se construieşte Palatul administrativ din Iaşi, în stil neogotic, cu bogate decoraţii exterioare şi interioare. Astăzi funcţionează ca Palat al culturii, adă-



Palatul culturii din Iaşi

postind o bibliotecă centrală și o serie de muzee (de artă, de istorie, de etnografie și politehnic).

— Tehnicianul Sava Rogozea realizează un schimbător de cale (macaz), care evita deraierile. Invenția a fost aplicată, cu bune rezultate, și în alte țări.

— Se construiesc, la șantierele navale de la Saint-Nazaire, navele de pasageri „România", „Dacia" și „Împăratul Traian", cu care Serviciul Maritim Român a asigurat mulți ani legătura între Constanța și porturile din zona răsăriteană a Mării Mediterane.

— Este construită și intră în funcțiune centrala electrică de la Cîmpina, cu o putere instalată de 3 000 CP, pentru alimentarea cu energie electrică a instalațiilor petroliere din județele Prahova și Dîmbovița, precum și a unor localități și obiective industriale din regiune. Centrala a funcționat paralel cu cea din Sinaia și cea din Doftana. Din 1908, această centrală deservește și la electrificarea orașului Cîmpina printr-o rețea proiectată de inginerul N. Vasilescu-Karpen.

1905—1984. Tiberiu Morariu, geograf, profesor universitar la Cluj-Napoca, membru corespondent al Academiei R. S. România. A studiat viața pastorală în munți, probleme de geomorfologie, de geografie aplicată etc.

1906. Își susțin doctoratul în matematici, la Göttingen, Vera Myller-Lebedev (1880 — 1970), cu teza *Die Theorie der Integralgleichungen in Anwendung auf einige Reihen entwicklungen*, și soțul ei, Alexandru Myller (1879 —1965), cu teza *Gewöhnliche Differenzialgleichungen höherer Ordnung in ihrer Beziehung zu den Integralgleichungen*, în care continuă cercetările lui David Hilbert (1862—1943).

— Începe distribuția electrică publică în orașele Cluj și Rîmnicu Vîlcea.

— Biroul geologic se transformă în Institutul geologic al României, în cadrul căruia se organizează și o secție de agrogeologie pentru cercetarea solurilor țării. În același an se constituie și Corpul geologilor din România, din care au făcut parte L. Mrazec, primul director al institutului, S. Athanasiu, V. Popovici-Hațeg, G. Munteanu-Murgoci, I. Popescu-Voitești, Gh. Macovei etc.

— Din inițiativa medicului Nicolae Minovici (1868—1941), la București se pun bazele Societății de salvare, pe lîngă care se va înființa ulterior un spital de urgență.

— Medicul veterinar Gheorghe Udrischi procedează, pentru prima dată în lume, la amputarea unuia dintre membrele anterioare la cal, concepînd în același timp o proteză ortopedică funcțională.

— La Școala superioară de medicină veterinară din București se prepară, pentru prima dată în țara noastră, ser antitetanic, uman și veterinar.

— Medicul veterinar Grigore Hortopan efectuează, la herghelia Seceleanu de la Slobozia (jud. Ialomița), primele însămînțări artificiale din România, reușind aproape să dubleze procentul de fecunditate la cabaline.

— Fizicianul Constantin Th. Mănciulescu brevetează la Paris „mașina vorbitoare electrică", bazată pe principiul magnetismului remanent pe un fir de metal, sub influența și prin inducția unui electromagnet. Mașina, denumită de inventator „electrografofon", este un precursor al magnetofonului.

— Se înființează la Belvedere-București o stațiune experimentală pentru fermentarea tutunului.

— Intră în funcțiune la Cîmpina prima mare rafinărie modernă din România, construită de Societatea petrolieră „Steaua Română".

— Începe construirea uzinei termoelectrice de la Filaret-București, dată în exploatare în septembrie 1908 și la care s-au instalat motoare Diesel de 675 CP, cele mai mari grupuri de acest fel din Europa la acea vreme montate într-o centrală electrică.

— Inginerul A.A. Beldiman brevetează sistemul de foraj cu motor la talpa sondei, acționat de un curent de apă sub presiune pompat prin prăjini. Sistemul, experimentat în 1910 la Cîmpina, realiza pînă la 200 de lovituri pe minut asupra sapei.

— La schelele din Buștenari și Cîmpina se utilizează prima dată gaze petroliere drept combustibil pentru motoarele cu explozie.

— Pe lîngă fabrica de cherestea existentă la Piatra Neamț, se înființează o fabrică de mucava și de hîrtie de împachetat (azi „Comuna din Paris"), pentru valorificarea deșeurilor rezultate din producția cherestelei. Fabrica a intrat în funcțiune în anul 1909.

— După planurile arhitectului Petre Antonescu, începe să se construiască clădirea Ministerului Lucrărilor Publice (azi sediul Consiliului popular al municipiului București), cu elemente de arhitectură veche românească,



Ministerul Lucrărilor Publice (azi Consiliul Popular al municipiului București)

folosindu-se piatră naturală din carierele de marmură de la Mateiașu-Muscel (jud. Argeș). Fundațiile (radier general de beton armat pe un strat gros de nisip) și structura de beton armat au fost proiectate de inginerul Elie Radu.

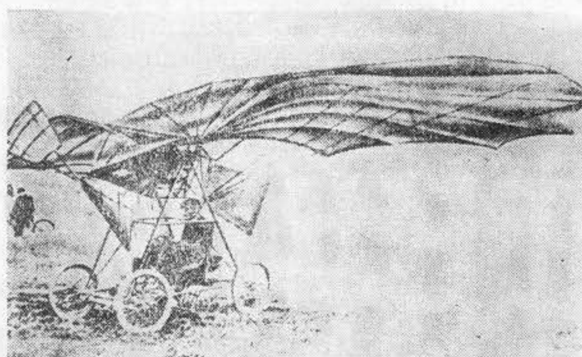
— În București, între Gara de Nord și bariera Sf. Vineri (azi cartierul Bucureștii Noi), se dă în circulație un tramvai acționat de o mașină cu abur, care nu a funcționat decît un an.

— Inginerul George C. Cosmovici construiește cutia cu ungere continuă pentru osiile roților vagoanelor de cale ferată în vederea evitării supraîncălzirii materialului rulant. Formată dintr-o singură piesă, închisă ermetic cu un capac pe fața anterioară, cutia, adaptată pe osia roții, a fost folosită cu rezultate superioare de căile ferate române și franceze.

— Fiziologul Nicolae Paulescu (1869–1931) prezintă experimental, pentru prima dată, o metodă chirurgicală de abordare a hipofizei pe cale temporală, elucidînd totodată și structura, pînă atunci necunoscută, a acestei glande. Metoda a fost ulterior adoptată de către neurochirurgul american Harvey William Cushing (1869–1939) în chirurgia umană.

— **ianuarie 17.** În baza legii asupra brevetelor de invenții, se înființează Oficiul român de invenții, care înregistra atît invenții românești, cît și „brevete de importații".

— **martie 18.** La Montesson, lîngă Paris, Traian Vuia realizează primul avion monoplan din lume, care s-a desprins de la sol cu mijloace proprii de bord, fără folosirea nici unei instalații ajutătoare. Avionul, avînd schelet metalic și fiind echipat cu un motor cu anhidridă carbonică și cu un tren de aterizare prevăzut cu roți pneumatice, a decolat la o înălțime de 0,60 m pe o distanță de 12 m. Abia la 13 septembrie, 23 octombrie și 12 noiembrie același an, inginerul și inventatorul brazilian Alberto Santos Dumont (1873–1932) a efectuat zboruri pe distanțe între 6 și 220 m, folosind un avion biplan, de construcție proprie.



Primul avion al lui Traian Vuia

— **iunie 6.** La București, în parcul din Dealul Filaretului (azi Parcul Libertății), se deschide Expoziția generală română, unde în diverse pavilioane sînt prezentate realizările economiei naționale din ultimele decenii. Comisar general al expoziției a fost dr. Constantin Istrati. În cadrul expoziției este instalată prima centrală telefonică automată din țara noastră, cu 20 de numere, la care legătura era realizată prin selectoare rotative, separate pentru fiecare număr, inventate de americanul A. B. Strowger în 1898. La aceeași expoziție, Nicolae Teclu a prezentat o serie de invenții importante, constînd în aparate pentru prepararea ozonului și bioxidului de carbon solid, pentru despicarea și inversarea flăcării, pentru sinteza și descompunerea apei, pentru înregistrarea exploziilor de gaze, pentru determinarea în orice moment a compoziției aerului din mină în scopul evitării exploziilor de grizu etc.

1906 – 1907. În schelele petroliere de la Teţcani (jud. Neamţ), Moreni şi Păcureţi (jud. Prahova) se încearcă pentru prima dată la săparea sondelor sistemul hidraulic rotativ cu masă, experimentat numai cu cîţiva ani înainte (în 1901) la o sondă din Texas (S.U.A.). Sistemul s-a generalizat în şantierele petroliere din ţara noastră între anii 1925 şi 1927.



Grigore Moisil

1906–1973. Grigore Moisil, matematician, profesor la Universitatea din Bucureşti, membru al Academiei R.S. România din 1948 şi al unor academii şi societăţi ştiinţifice străine, fondatorul şcolii româneşti de teorie algebrică a mecanismelor automate, iniţiator al proceselor de automatizare în ţara noastră. A adus contribuţii importante în domeniul analizei funcţionale, al geometriei diferenţiale, în teoria spaţiilor riemanniene singulare, în teoria geometrică a ecuaţiilor cu derivate parţiale etc. A aplicat logica matematică la tehnica automatizărilor. A publicat : *Teoria algebrică a mecanismelor automate* (1959); *Funcţionarea în mai mulţi timpi a schemelor cu relee ideale* (1960 şi 1965); *Încercări vechi şi noi în logica neclasică* (1965); *Elemente de logică matematică şi teoria mulţimilor* (1968) etc.



Gheorghe Mihoc

1906–1981. Gheorghe Mihoc, matematician, profesor la Universitatea din Bucureşti, membru (din 1963) şi preşedinte (1980–1981) al Academiei R.S. România, creator (împreună cu Octav Onicescu) al şcolii matematice româneşti de teoria probabilităţilor şi statistică matematică. A

făcut cercetări referitoare la lanțurile Markov privind legile limită ale acestora în cazul variabilelor independente (1931), la comportarea lor asimptotică (1936), la sumele de variabile înlănțuite în sensul lui Markov (1939) etc. În colaborare cu O. Onicescu, introduce noțiunea de „lanț cu legături complete" (1935). S-a ocupat de probleme de demografie, studiind mortalitatea (1932) și invaliditatea (1934) ca fenomene demografice în asigurările sociale, de matematica actuarială (1943), de statistica matematică (1951–1957), de programarea liniară (1959), de aplicarea statisticii matematice în industrie și economie (1962) etc. A publicat, printre altele, *Matematici pentru economiști* (1966, 1970, 1971); *Tratat de statistică matematică* (1976, 1977, 1979).

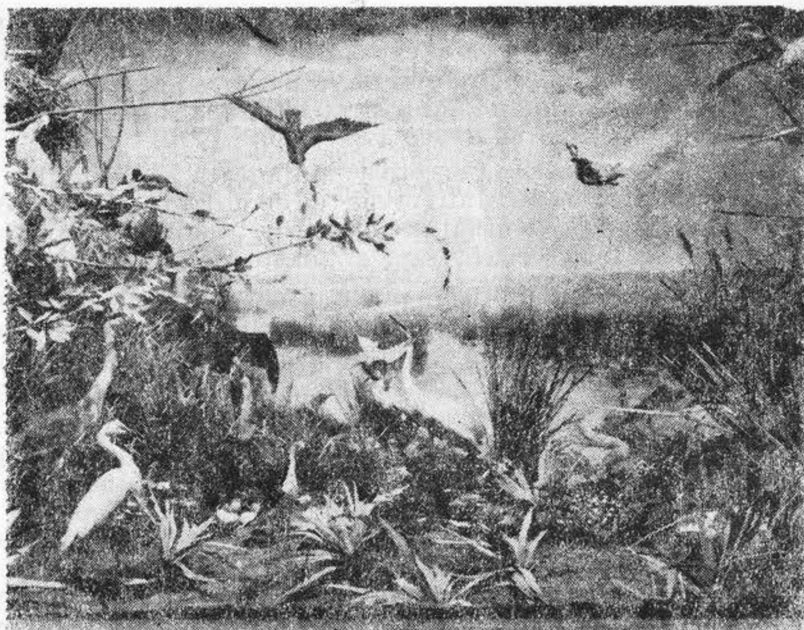
1906–1985. Eugen Macovschi, biochimist, profesor la Universitatea din București, membru al Academiei R.S. România din 1948. A adus contribuții în domeniul chimiei organice (mecanismul formării azoxiderivaților, transpoziția moleculară a sintezelor stilbenilor etc.) și al chimiei biologice (constituția, activitatea și permeabilitatea membranelor vii). A descoperit transformarea neașteptată a funcției cian în amidă și a funcției amidă în carboxil. A elaborat teoria biostructurii, o concepție nouă, dialectică, despre natura și structura materiei vii, care oferă o înțelegere mai largă a genezei și evoluției vieții. A publicat: *Direcțiile noi de cercetare în domeniul permeabilității membranelor* (1950); *Biostructura* (1969); *Natura și structura materiei vii* (1972); *Confirmarea teoriei biostructurale prin microscopia de înaltă tensiune* (1981).

1907. Apare, în „Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences", nota *Sur une nouvelle classe de surfaces*, prin care matematicianul Gheorghe Țițeica inaugurează o serie de cercetări de geometrie centroafină și introduce în geometrie suprafețele cunoscute sub numele de „suprafețe Țițeica".

— În celebrul său *Essai sur les problèmes biospéologiques*, considerat de Grigore Antipa „actul de naștere" și de Constantin Motaș „piatra fundamentală" a biospeologiei, biologul Emil Racoviță pune bazele unei noi științe, biospeologia, fundamentată pe cercetările întreprinse încă din 1904, cînd a descoperit în Cuevas del Drach, din insula Mallorca, un crustaceu orb (*Typhlocyrolana moraguesi*), adaptat condițiilor cavernicole.

— Are loc la București cea de-a treia sesiune a Congresului internațional al petrolului, prezidată de inginerul Anghel Saligny, la care au participat 14 țări. În acest cadru, geologul Ludovic Mrazec a prezentat rezultatele cercetărilor sale, efectuate în perioada 1901–1907, cu privire la formarea zăcămintelor de țiței din România și la poziția tectonică a masivelor de sare din colinele subcarpatice, care l-au condus la descoperirea cutelor cu sîmbure de străpungere („cutele diapire" sau „cutele Mrazec").

— Biologul Grigore Antipa introduce în organizarea colecțiilor muzeistice, pentru prima dată în lume, metoda „dioramelor biologice", potrivit căreia animalele sînt prezentate în mediul natural, caracteristic, alături de alte animale cu care se află în relații bine determinate. În Muzeul de istorie naturală din București, numeroase diorame înfățișează fauna din regiunile de tundră, preerie, savane sau din deșertul Saharei, precum și din diverse regiuni ale țării noastre (munte, Marea Neagră, Delta Dunării etc.).


Dioramă din Muzeul de istorie naturală „Gr. Antipa"

— Se termină lucrările de construcţie a actualului Palat al Marii Adunări Naţionale din Bucureşti, ridicat pe locul fostei clădiri a Obşteştii Adunări, după planurile arhitectului Dimitrie Maimarolu (1859—1926). Concepută în stil neoclasic cu tendinţe de baroc francez, clădirea, realizată pe planşee de beton armat, rezemate parţial pe stîlpi, are trei nivele şi un impozant portic, susţinut pe şase coloane. Proiectul de beton armat a fost întocmit de inginerul George (Gogu) Constantinescu.


Palatul Marii Adunări Naţionale

— Prin fuzionarea unor societăţi întemeiate în 1900, ia fiinţă Societatea anonimă „Concordia", care exploatează regiunea petroliferă Telega—Buştenari şi terenurile petrolifere de la Matiţa, Doftăneţ, Moreni etc. Producţia de ţiţei a acestui an a înregistrat 1 147 483 t, faţă de 247 487 t în 1900, 53 500 t în 1890 şi 15 900 t în 1880.

— Societatea anonimă „Concordia" înfiinţează la Ploieşti o uzină mecanică cu acelaşi nume (azi Întreprinderea de utilaj petrolier „1 Mai"), profilată pentru reparaţii de utilaj petrolier, construcţii de cazane pentru şantierele petroliere şi rafinării, sape şi unelte de foraj etc.

— La o sondă de la Cîmpina se fac primele încercări de a extrage ţiţeiul din zăcămînt prin erupţie artificială (metoda „gaz-lift"). Aplicată industrial în 1911 la o sondă din Santa Barbara (California), metoda, care s-a extins la noi în perioada 1925—1935, se mai foloseşte şi astăzi.

— În incinta circului Sidoli din Iaşi, electricianul A.C. Botez amenajează prima sală de cinematograf din România, în care se prezentau proiecţii cu caracter permanent.

— **noiembrie 14.** Se înfiinţează la Bucureşti Societatea astronomică română „Camille Flammarion", a 29-a societate cu acest profil din lume, avînd 50 de membri, printre care Victor Anestin (1875—1918), Ion Corbu (1873—1954), Alexandru Costin (1884—1926), amiralul Vasile Urseanu (1848—1926) etc. Primul preşedinte a fost V. Urseanu, iar primul secretar V. Anestin. Societatea a fost dizolvată în jurul anului 1912.

1907—1908. Ion Stroescu (1888—1961) efectuează printre primele experienţe cu aeromodele propulsate cu ajutorul unor mici rachete.

1907—1916. Se publică în ţara noastră o serie de studii privind construcţiile de beton armat: Ion Ionescu (1907) despre plăci de beton armat, în care se dau noţiuni de calcul şi se comentează circularele străine existente la acea dată; Cristea Niculescu (1908—1910), tabele de calcul pentru dale, planşee etc.; Ştefan Mirea (1908—1915) despre poduri boltite; D. Năsturaş (1910) despre un pod cu grinzi drepte în consolă; Emil Prager (1914), tabele de calcul pentru secţiuni dublu armate ; Aurel Beleş (1915—1916) despre ziduri de sprijin şi lucrări de fortificaţii etc.

1908. Matematicianul Traian Lalescu îşi susţine la Sorbona remarcabila teză de doctorat *Sur l'équation de Volterra*, publicată în „Journal de mathématiques pures et appliquées", prima contribuţie românească importantă în domeniul ecuaţiilor integrale, citată, datorită concluziilor sale, în numeroase tratate de specialitate.

— Se înfiinţează Observatorul astronomic din Bucureşti, echipat cu cea mai modernă aparatură pentru cercetări, al cărui prim director a fost astronomul Nicolae Coculescu, care încă din 1895 a perseverat pentru crearea lui.

— Gheorghe Munteanu-Murgoci descoperă la obîrşia Lotrului un mineral, pe care îl numeşte „lotrit". În 1925, americanii C. Palache şi H.I. Vassar denumesc acelaşi mineral „pumpelljit". Cercetătorul sovietic V. S. Sobolev subliniază, în 1947, prioritatea numelui de lotrit şi, implicit, a geologului român.

— Chimistul Lazăr Edeleanu obține un brevet pentru extragerea și rafinarea selectivă cu bioxid de sulf lichid a hidrocarburilor aromatice (benzen, toluen, xilen etc.) din țiței. Procedeul, devenit astăzi universal, prezintă importanță nu numai pentru că îmbunătățește produsele petroliere obținute, ci și prin faptul că hidrocarburile aromatice extrase stau la baza preparării unor substanțe chimice organice, ca medicamente, coloranți, explozivi, insecticide etc., ceea ce pînă atunci nu se cunoștea.



Lazăr Edeleanu

— Este inaugurat localul Muzeului de istorie naturală din București, care astăzi poartă numele lui Grigore Antipa. Înființat în 1830–1832, muzeul a funcționat la început la Colegiul de la Sf. Sava, avînd director din 1837 pe Carol Valstein; a fost mutat apoi în aripa dreaptă a Universității, sub conducerea lui Gregoriu Ștefănescu (din 1867) și a lui Grigore Antipa (din 1892). Muzeul, în care exponatele sînt prezentate în ordine filogenetică, posedă piese faunistice din toate regiunile globului pămîntesc, o importantă colecție de minerale și roci, una de paleontologie, precum și donații de mare valoare, cum sînt: colecția de microlepidoptere a entomologului Aristide Caradja (cu peste 90 000 de exemplare numai din China), cea similară de macro- și microlepidoptere românești a chimis-



Muzeul de istorie naturală „Gr. Antipa" din București

tului Adrian Ostrogovici (1870–1953), cea de moluște a lui I. P. Licherdopol, cea de pești din Oceanul Indian a fiziologului Eugen Pora etc.

— La Breaza (jud. Prahova) începe săparea unui puț de mină pentru exploatarea țițeiului. Puțul, care a atins adîncimea de 320 m,

cea mai mare de pînă atunci din țara noastră, a fost terminat după doi ani și trei luni, în 1910.

— Se introduc în România instalațiile de foraj hidraulice percutante, cu circulație de noroi, tip „Alianța", avînd randament superior tipului canadian, uscat.

— După descoperirea în 1904, la Drăgăneasa (jud. Prahova), la adîncimea de 455 m, a unui puternic strat de gaze și ca urmare a încercărilor făcute pentru arderea acestora la cazane, începe utilizarea industrială a gazelor de sondă.

— La Sărmășel (jud. Mureș), la 50 km est de Cluj, se forează sonde pentru cercetarea sărurilor de potasiu din regiune, căutate încă din 1899. În urma forajului au fost puse în evidență și mari cantități de gaz metan, semnalate lîngă Bazna în 1672 și studiate ulterior de geologul Hugo Böckh. Cercetările geologice întreprinse în cuveta Transilvaniei și încheiate în 1911 au stabilit 18 zone anticlinale favorabile acumulării gazelor. În 1912—1913, în zona Sărmășel au fost săpate importante sonde productive de gaz metan, care a început a fi utilizat pentru acționarea motoarelor cu explozie și pentru producerea aburului în cazane.

— Ia ființă Societatea anonimă „Astra", care obține concesiuni petrolifere în regiunea Moreni, construiește o rafinărie la Ploiești și instalează o conductă pentru transportul țițeiului brut între schela Moreni și rafinărie.

— Este realizată linia de cale ferată Caransebeș—Bouțari—Zeicani—Subcetate, pentru a lega bazinul carbonifer al Petroșanilor cu bazinul metalurgic al Reșiței. Între Bouțari și Zeicani (14 km) a fost introdus, pentru prima dată în țara noastră, sistemul de linie cu cremalieră.

— Se dă în exploatare termocentrala din portul Constanța.

— La numai opt ani de la instalarea în Germania, în 1900, a primului cuptor rotativ din lume pentru fabricarea clincherului de ciment Portland, se montează la fabrica de ciment de la Comarnic primul cuptor de acest fel în țara noastră. În 1909 se instalează asemenea cuptoare la fabricile de ciment de la Cernavodă (jud. Constanța) și Gura Văii (jud. Mehedinți), iar în 1911 și la fabricile de la Azuga și Brăila.

— Se înființează fabrica de cherestea de la Nehoiu (jud. Buzău), cea mai mare din Europa la acea vreme, precum și fabrici similare la Brezoi (jud. Vîlcea), Comănești (jud. Bacău) și Curtea de Argeș (jud. Argeș).

— Din inițiativa și sub conducerea lui Anghel Saligny ia ființă Direcția generală a porturilor și căilor de comunicație pe apă (P.C.A.), transformată în 1929 în regie autonomă.

— Se construiește la Baia Mare termocentrala de distribuție a curentului electric, atît pentru nevoile proprii, cît și pentru alimentarea orașului Baia Sprie, unde încă din 1895 se instalase o mică centrală, care nu putea satisface solicitările de forță ale minelor.

— Ion Romanescu, elev la liceul din Craiova, se ridică în aer pe un planor celular, alcătuit din două suprafețe plane suprapuse, legate între ele prin panouri perpendiculare pe cele două plane.

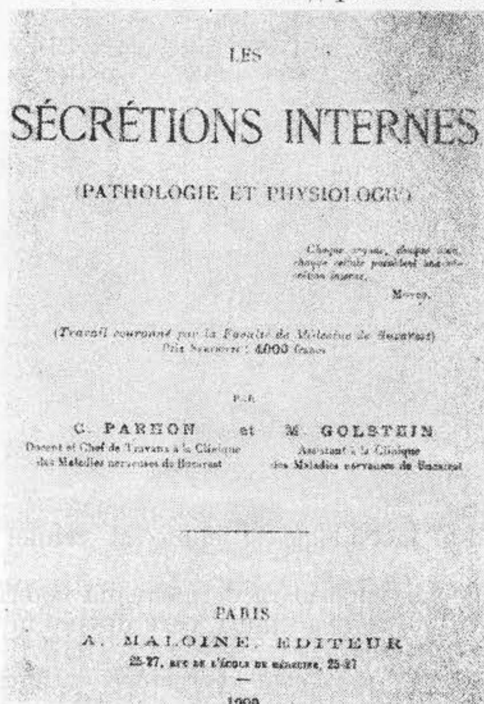
1908—1985. Șerban Țițeica, fizician, profesor universitar la Iași și București, membru (din 1955) și vicepreședinte (din 1963) al Academiei R.S. România, membru al consiliului științific al Institutului unificat de cercetări nucleare de la Dubna (U.R.S.S.). Are contribuții în domeniul

fizicii teoretice, în care este unul din întemeietorii școlii românești respective, în domeniul termodinamicii, fizicii statistice, mecanicii cuantice, fizicii atomice și fizicii particulelor elementare. A dezvoltat teoria fenomenelor de transport, luînd cel dintîi în considerare cuantificarea mișcării electronului în cîmp magnetic. A dat o formulare relativist invariantă ecuațiilor de mișcare a unui colectiv de particule punctuale încărcate cu sarcini electrice, aflate sub influența unor cîmpuri electrice și magnetice, și o formulare covariantă legilor statistice.


Șerban Țițeica

1909. Profesorul Dragomir Hurmuzescu organizează la Iași prima școală de aplicație a electricității din țara noastră, care la 1 noiembrie 1910 devine Școala de electricitate de pe lîngă Universitatea din Iași.

— Medicul endocrinolog Constantin I. Parhon, împreună cu medicul neurolog Moise A. Goldstein (1872—1955), publică la Paris *Les sécrétions*


LES

SÉCRÉTIONS INTERNES

(PATHOLOGIE ET PHYSIOLOGIE)

[illegible]

(Travail couronné par la Faculté de [illegible] de Bucarest)
[illegible] : 4000 francs

PAR

C. PARHON et M. GOLSTEIN
Docent et Chef de Travaux à la Clinique des Maladies nerveuses de Bucarest
Assistant à la Clinique des Maladies nerveuses de Bucarest

PARIS
A. MALOINE, ÉDITEUR
25-27, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 25-27
—
1909

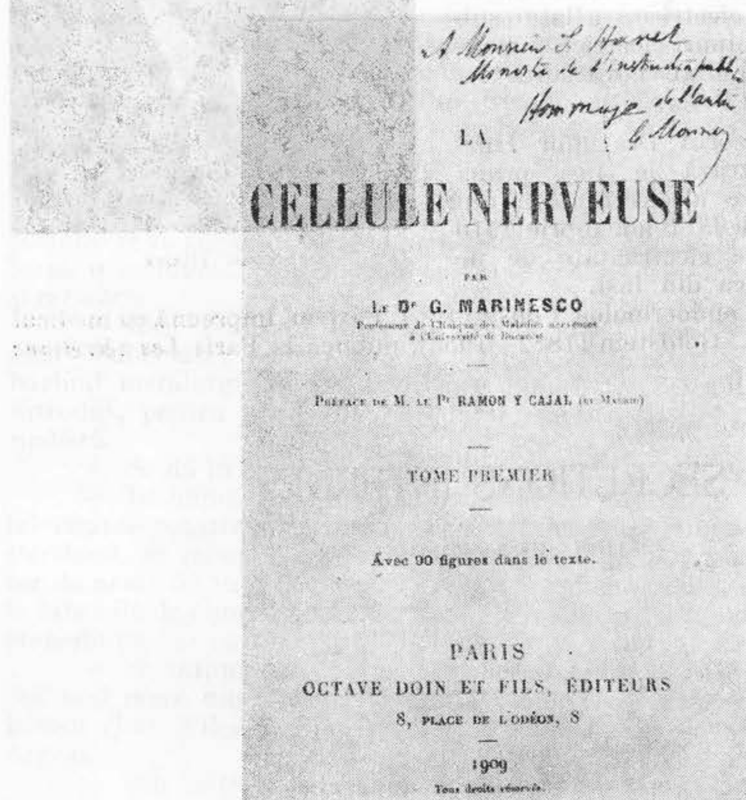
Pagină de titlu

internes. Pathologie et physiologie, primul tratat de endocrinologie din lume, cu importante contribuții originale în studiul sindroamelor endocrine. A susținut, printre primii, că secrețiile interne joacă un rol însemnat

în dezvoltarea diverselor organe și țesuturi, atît în viața embrionară și fetală, cît și în cea extrauterină.

— Daniel Danielopolu inițiază, prima dată în lume, administrarea în doze fracționate a strofantinei în bolile cardiovasculare. Metoda, larg răspîndită astăzi în clinicile medicale pe plan mondial, este cunoscută, la propunerea profesorului Louis Henri Vaquez (1860—1936), sub numele de „metoda Danielopolu".

— În lucrarea sa fundamentală *La cellule nerveuse*, cu o prefață semnată de histologul spaniol Santiago Ramón y Cajal (1852—1934), laureat al Premiului Nobel în 1906, Gheorghe Marinescu pune bazele



LA

CELLULE NERVEUSE

PAR

Le Dr G. MARINESCO

PRÉFACE DE M. LE Pr RAMON Y CAJAL

TOME PREMIER

Avec 90 figures dans le texte.

PARIS

OCTAVE DOIN ET FILS, ÉDITEURS

8, PLACE DE L'ODÉON, 8

1909

Tous droits réservés.

Pagină de titlu

neurologiei moderne. Lucrarea este considerată și astăzi o valoroasă contribuție la studiul morfologic și clinic al celulei nervoase normale și patologice.

— Pe lîngă Școala superioară de medicină veterinară, Paul Riegler înființează Institutul de serovaccinuri, care devine în 1921 Institutul de seruri și vaccinuri „Pasteur".

— Nicolae Filip, inițiatorul cercetării științifice în zootehnia românească, publică *Noțiuni de zootehnie generală*, în care enunță, prima dată în țara noastră, ideea existenței a două laturi ale eredității (conservatorismul și variabilitatea).

— Gheorghe Munteanu-Murgoci, împreună cu A. I. Nabochici (Rusia) și P. Treitz (Ungaria), inițiază și organizează la Budapesta prima

conferință internațională de pedologie, care pune bazele colaborării internaționale în acest domeniu.

— Se tipărește prima hartă a zonelor de sol ale României, la scara 1 : 2 500 000, elaborată sub conducerea lui Gheorghe Munteanu-Murgoci.

— Extracția țițeiului prin lăcărit începe a fi treptat înlocuită în țara noastră cu extracția prin pompaj (pistonaj).

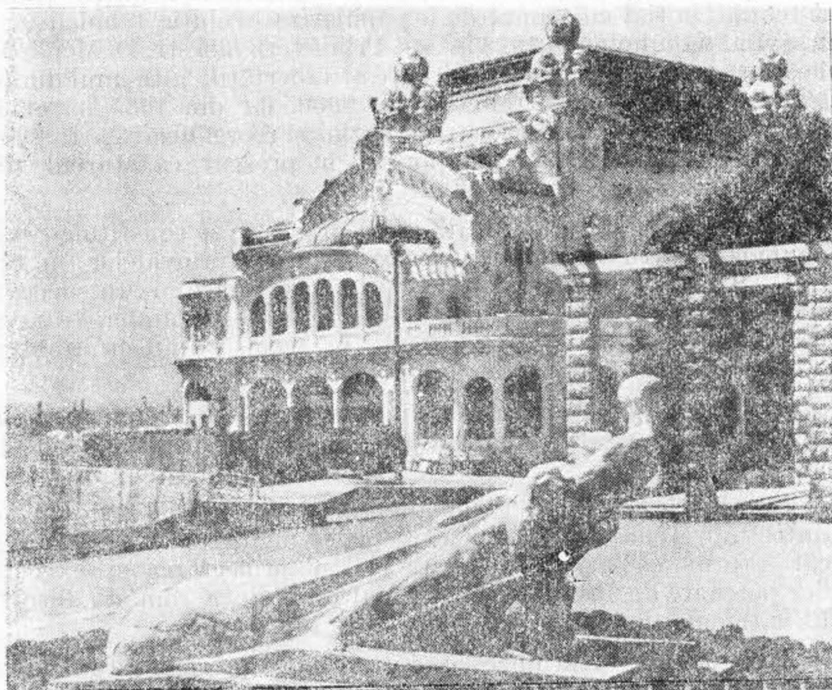
— Se constituie Societatea „Lignitul", prima societate pe acțiuni din industria noastră carboniferă.

— Intră în funcțiune Uzinele textile din Arad (U.T.A.), care, extinse și modernizate, sînt cunoscute astăzi sub numele de Uzinele „30 Decembrie".

— La manufactura de tutun Belvedere-București, se introduc mașinile de înfundat țigarete. În același an se proiectează și se construiește aici primul castel de apă din beton armat.

— Inginerul Gheorghe Em. Filipescu realizează remiza din Gara de Nord, calculînd-o după teoria cadrelor elastice.

— La Constanța se termină clădirea Cazinoului, începută în 1904 după planurile arhitectului Daniel Renard. În același an începe executa-



Cazinoul din Constanța

rea construcției Moscheii, ale cărei lucrări vor fi încheiate în 1911, proiectele de beton armat pentru turn fiind elaborate de George (Gogu) Constantinescu. Moscheea a fost ridicată pe locul unei vechi geamii, după modelul moscheii Konia din Anatolia.

— Este dată în exploatare linia de cale ferată Buzău—Nehoiaș (73 km), a cărei construcție a început în 1908.

— George (Gogu) Constantinescu concepe un autovehicul monorai echilibrat, la care deplasarea era asigurată printr-un sistem de echilibrare pendulară. Proiectul a fost elaborat la numai zece ani de la inaugu-

rarea primului tren monorai din lume (1899) la Wuppertal, în Germania, pe linia Barmen—Elberfeld.

— Aviatorul Rodrig Goliescu (1882?—1942) inventează avioplanul, primul aparat cu fuzelaj tubular, prin care se scurgea curentul de aer produs de elice, avînd curbura aripii, aflată deasupra fuzelajului, foarte pronunțată pe extrados. Cu un aparat similar (avioplan 2), Goliescu a atins la Juvisy, lîngă Paris, înălțimea de 50 m. Aparate cu fuzelaj tubular au mai fost construite în 1911 de mecanicul francez Jourdan și în 1920 de profesorul Knaller de la Universitatea tehnică din Viena.

— În cadrul Societății pentru exploatarea sub orice formă a locomoțiunii aeriene, Mihail Cerchez (1880—1922) înființează și organizează Școala de pilotaj aviatic de la Chitila, prima de acest gen din România și din sud-estul european, în ale cărei ateliere au fost construite în licență patru avioane Farman, dotate cu motoare Gnôme-Rhône, de 50 CP. La 15 august 1910, societatea a inaugurat, lîngă Chitila, primul aerodrom construit în țara noastră.

— Pe lîngă Școala serală de electricieni și mecanici, întemeiată la București în 1908, ia ființă, din inițiativa inginerului Dimitrie Leonida, Muzeul tehnic, inițial cu scopul de a populariza evoluția tehnicii în țara noastră, avînd sediul pînă în 1928 în str. Primăverii (azi str. D. Mendeleev), de unde a fost transferat în actualul Parc al Libertății, într-unul din pavilioanele Expoziției generale române din 1906, iar din 1935 în clădirea în care se găsește și astăzi. Reconstruit, extins și reorganizat, a fost redeschis pentru public în 1954, funcționînd în prezent ca Muzeul tehnic „Prof. ing. Dimitrie Leonida".

— **aprilie 18.** Este promulgată legea prin care se constituie Societatea comunală pentru construirea și exploatarea tramvaielor în orașul București (S.T.B.), cu participarea primăriei orașului. În decembrie 1912 intră în funcțiune, pe principalele artere ale Capitalei, tramvaiele electrice ale noii societăți, care circulă în același timp cu tramvaiele cu cai, desființate la începutul anului 1929.

— **mai.** Se deschide la București, pe actuala str. Doamnei, cinematograful Volta, prima sală amenajată anume pentru spectacole cinematografice.

— **septembrie 29.** Are loc inaugurarea portului Constanța, construit între anii 1896 și 1906, cu care prilej inginerul Anghel Saligny a remarcat faptul că atît concepția, cît și proiectarea și executarea lucrărilor portuare au fost realizate numai de ingineri români, absolvenți ai Școlii naționale de poduri și șosele din București.

1910. Dragomir Hurmuzescu întreprinde primele studii asupra radioactivității petrolului românesc.

— Fizicianul Constantin D. Stătescu (1878—1958) își susține la Göttingen, sub conducerea profesorului W. Voigt, teza de doctorat *Beiträge zur Kenntnis der Reflexion des Lichtes an einer dünnen Metallschicht*, lucrare de pionierat în fizica straturilor subțiri, domeniu cu o mare dezvoltare astăzi. Lucrarea a apărut la Leipzig, în prestigioasa revistă „Annalen der Physik", condusă mai tîrziu de Max Planck (1858—1947) și Albert Einstein (1879—1955), Stătescu fiind al doilea român, după Emanoil Bacaloglu, care a publicat în această revistă.

— Apare lucrarea *Rezonanța lichidelor. Viteza sunetului în lichide*, prin care fizicianul Dimitrie Bungețianu (1860—1932) aduce importante

contribuții în studiul acustic al lichidelor, determinînd exact viteza sunetului în apă. Formula de calcul elaborată de Bungețianu constituie o premieră, la timpul respectiv fiind cunoscute doar formulele stabilite de Hermann Helmholtz (1821–1894) în 1863 și de Gustav Robert Kirchhoff (1824–1887) în 1868 pentru determinarea vitezei sunetului în gaze. Theodor V. Ionescu, în 1924, și Alexandru Cișman, în 1925, au stabilit viteza sunetului în alte lichide întrebuințînd metode directe.

— Agronomul George Maior publică *Manual complet de agricultură*, în șase volume, în care pentru prima dată într-o lucrare românească se face o amplă analiză a procesului de eroziune a solurilor, cu recomandări pentru conservarea acestora, și se încearcă o clasificare a terenurilor potrivit modului lor de folosință (arabil, pentru livezi, pășuni, vii etc.).

— Intră în funcțiune centralele termoelectrice din orașele Giurgiu, Tulcea și Dej.

— Stanislav Cihoski (1868–1924), profesor și primul rector al Academiei de înalte studii comerciale și industriale, publică la București *Statistica generală. Metodologie statistică*, primul curs universitar de statistică din țara noastră.

— Apare, la Paris, *Mécanique sociale* a lui Spiru Haret, lucrare de pionierat în sociometrie, în care autorul încearcă să aplice legile matematice ale mecanicii în sociologie.

— În cadrul Ministerului Agriculturii și Domeniilor se înființează Biroul entomologic, transformat în 1933 în Serviciul pentru protecția plantelor.

— Din inițiativa lui Anghel Saligny, este votată legea pentru punerea în valoare a pămînturilor din zona inundabilă a Dunării, în care se prevede izolarea integrală a luncii acesteia cu ajutorul digurilor insubmersibile.

— Se deschid la București Bulevardul Filantropia (azi Bulevardul „1 Mai"), Bulevardul Jianu (azi Bulevardul Aviatorilor) și Bulevardul Nou (azi Bulevardul Dacia).

— Inginerul Ion Vidrașcu alcătuiește prima hartă completă a Deltei Dunării, redactată în raport cu liniile de egală inundație la viituri. Harta a fost folosită pînă în 1962, cînd au început lucrările pentru întocmirea unei hărți moderne a Deltei.

— Pentru administrarea patrimoniului forestier al statului și pentru achiziționarea pădurilor de la persoanele particulare, ia ființă, pe lîngă Ministerul Agriculturii și Domeniilor, Casa pădurilor, care în 1930 se transformă în Casa autonomă a pădurilor statului (C.A.P.S.).

— Este adus la București primul autocamion electric cu acumulatoare, produs de Uzinele NAG (Germania), utilizat pentru transportul mărfurilor.

— Începe să funcționeze la Deva Întreprinderea pentru promovarea industriei casnice, avînd 840 de muncitori, remarcată îndeosebi pentru dantelele mult căutate în apusul Europei și în America.

— Se constituie la București Societatea anonimă de editură, tipografie și librărie „Cartea Românească", înglobînd și Institutul de arte grafice „Carol Göbl", înființat în 1900 de tipograful vienez Carol Göbl (1845–1916).

— La solicitarea Academiei Române, compozitorul Dumitru (Georgescu) Kiriac (1866–1928) înregistrează culegeri de folclor cu fonograful în regiunile din sudul Munților Carpați.

— Prin Institutul de științe administrative, țara noastră se afiliază la Institutul bibliografic internațional (I.B.I.), care elaborează clasificarea zecimală universală (C.Z.U.).

— **martie 5/18.** Este adoptată legea privind obligativitatea utilizării caratului metric (=0,2 g) ca unitate de măsură în comerțul cu diamante și pietre prețioase.

— **iunie 17.** Aurel Vlaicu zboară cu un avion de construcție proprie, la care pentru prima dată au fost aplicate o serie de elemente originale : aripa cu profil variabil ; două elice coaxiale și contrarotative ; un singur volan pentru pilotare, efectuînd toate comenzile ; tren de aterizare cu roți independente, avînd principiile constructive și de funcționare identice cu cele ale avionului „Eisler Storch", construit în 1943, și ale modernului avion „Pilatus Porter".

— **decembrie 16.** La Issy-les-Moulineaux este experimentat primul avion cu motor aeroreactiv din lume, „Coandă-1910", inventat, construit și pilotat de savantul Henri Coandă, care a anticipat cu trei decenii construirea de către Ernst Heinkel (1888–1958) și Frank Whittle (n. 1907) a avioanelor lor propulsate prin reacție. Aparatul a fost expus în același an la Salonul aeronautic din Paris.

1910–1911. Bazat pe acțiunea unui pendul, conceput în anii 1908–1909, inginerul N. Iliescu-Brînceni realizează un stabilizator automat pentru aeroplane, pe care îl încearcă, cu bune rezultate, pe un avion Farman pe cîmpul de la Cotroceni. În 1916 a prezentat la Paris profesorului Paul Painlevé (1863–1933) o nouă rezolvare pentru stabilizarea automată, fundamentată pe variația unghiului de atac al unor aripi cvasimobile în timpul zborului.



Palatul navigației fluviale din Galați

— Se construiește, după planul arhitectului Petre Antonescu, Palatul navigației fluviale din Galați, prima clădire din țara noastră executată cu schelet monolit de beton armat.

— Profesorul neurolog Gheorghe Marinescu și medicul Ion Minea (1878—1941) reușesc, primii în lume, să cultive țesutul nervos „in vitro" cu ajutorul tehnicii „picăturii suspendate", la foarte scurt timp după ce în 1909—1910 medicii americani Alexis Carrel (1873—1944) și Montrose Thomas Burrows (1884—1947) au pus la punct această tehnică.

1910—1913. În vederea alimentării cu apă a orașului Turnu Severin, inginerul Elie Radu construiește un castel de apă cu două rezervoare suprapuse, pentru deservirea a două zone separate ale orașului, avînd o capacitate totală de 1 025 m^3.

1911. Gheorghe Țițeica introduce în geometrie o clasă nouă de curbe, cunoscute sub numele de „curbe Țițeica".

— Ludovic Mrazec împreună cu Ion Popescu-Voitești publică lucrarea *Contribuțiuni la cunoașterea pînzelor flișului Carpaților din România*, prima sinteză tectonică asupra Carpaților Orientali, în care sînt distinse mai multe pînze de șariaj, legate fie de zona centrală a lanțului muntos, fie de depresiunile situate la est de acesta.

— Inginerul George de Bothezat (1883—1940) susține la Sorbona teza de doctorat cu titlul *Studiul stabilității avionului*, fiind primul specialist aeronautic din lume care și-a luat doctoratul cu un subiect aviatic.

— Se înființează în București prima fabrică de acumulatoare și pile electrice („Tudor"), care marchează începutul industriei electrotehnice în țara noastră.

— Intră în funcțiune centralele electrice de la Cîmpulung-Muscel (jud. Argeș), Cîmpulung Moldovenesc (jud. Suceava), Botoșani, Focșani, Zărnești și Rîșnov (jud. Brașov), iar în 1912 cele de la Curtea de Argeș și Tîrgoviște.

— Ia ființă la Cluj Fabrica de pielărie și încălțăminte „Dermata", care, extinsă și modernizată în anii construcției socialismului, devine Fabrica „Clujana", unitate complexă, cuprinzînd, pe lîngă secții de tăbăcărie și încălțăminte din piele și cauciuc, și secții pentru fabricarea de articole tehnice.

— Inventatorul Grigore Brișcu (1884—1965) realizează prima machetă a unui elicopter („aerobrișca") cu două elice coaxiale și contrarotative și un platou pentru variația ciclică a pasului elicei prin variația unghiului de incidență al palelor acesteia, idee emisă și dezvoltată de el încă din 1910 în cartea sa *Helicopterele*, independent de aeronautul francez Paul Cornu (1881—1963), care în 1909 se ridicase de la sol cu un elicopter avînd la bază un principiu similar.

— N. Saru-Ionescu experimentează la București un aeroplan monoplan de construcție proprie, avînd fuzelajul triunghiular în secțiune transversală și centrele de presiune și de greutate confundate.

— Folosindu-se un granic rotativ Parker, la șantierul de la Filipeștii de Pădure (jud. Prahova) se aplică, pentru prima dată în țara noastră, forajul rotativ cu masă. La adîncimea de 1 170 m, sonda a erupt liber și s-a dărîmat, forarea ei în continuare fiind executată prin percuție. Sistemul forajului rotativ cu masă, care realizează o viteză de înaintare mare, reduce numărul coloanelor de tubaj și permite săparea sondei cu gaura deschisă pe distanțe mari, a fost generalizat abia după 1926.

— Profesorul Ion Stroescu, preconizînd reducerea suprafeței portante a avioanelor, brevetează un sistem de hipersustentație cu totul original, folosind jeturi de aer. În același an emite ideea aspirației stratului limită, precum și ideea aripii cu suflaj pentru obținerea sustentației.

1911—1912. Peste rîul Bîrlad, la Tecuci, se construiește un pod de beton armat cu boltă dublu încastrată, de 50 m deschidere, realizîndu-se astfel primul pod cu boltă de deschidere mare din țara noastră. În anii următori, deschiderea a fost depășită la podul peste Siret de la Rogoaza (jud. Bacău), avînd șase bolți de beton armat de cîte 60 m deschidere fiecare, la cel peste Bistrița de la Broșteni (jud. Neamț), cu arcul de 78 m deschidere, etc.

1911—1914. Este construit abatorul de export de la Turnu Severin, la care pentru prima dată în țara noastră s-au utilizat planșee din elemente prefabricate din beton armat de tip cheson. În aceeași perioadă și în același mod a fost executat și abatorul din Burdujeni (jud. Suceava).

1912. Matematicianul Traian Lalescu publică, la Paris, sub titlul *Introduction à la théorie des équations intégrales*, prima sistematizare metodică a unei importante noutăți pe atunci în domeniul analizei matematice, cu numeroase aplicații în fizică și tehnică. Datorită ecoului puternic trezit în cercurile științifice internaționale, matematicianul italian Vito Volterra (1860 — 1940), în clasica sa lucrare *Leçons sur les équations intégrales et les équations intégro-différentielles*, introduce în circuitul științific, cu aprecieri elogioase, rezultatele matematicianului român.

— În urma dizolvării Societății astronomice române, Gheorghe Țițeica împreună cu Victor Anestin fundează o societate cu profil științific mai larg, denumită „Amicii științei".

— Constantin I. Parhon realizează primele preparate opoterapice de lipide, extrase din ovar, testicul și suprarenală, și le utilizează în terapeutică și experiment, susținînd caracterul lor hormonal , fapt confirmat prin izolarea hormonilor steroizi începînd cu deceniul trei al sec. XX.

— Victor Babeș publică, la Paris, *Traité de la rage*, expunere monografică asupra turbării, în care prezintă, printre altele, metoda imunizării pasive în tratamentul antirabic, pe care o elaborase tot el în 1888. Pentru această lucrare, în 1913 i s-a acordat Premiul Bréant.

— Dimitrie Voinov descoperă primul caz de aneuploidie în regnul animal (posibilitatea unor organisme de a avea mai mulți sau mai puțini cromozomi decît numărul de bază caracteristic speciei), fapt confirmat ulterior și de către zoologul american Ferdinandus Payne.

— Inginerul Alexandru Davidescu (1858—1937) întocmește planul de amenajare integrală a apelor din țara noastră, care prevedea irigarea Cîmpiei Române pe o suprafață de 1 300 000 ha, între Siret și Argeș, cu apă din Dunăre și irigarea zonelor de deal cu apele interioare, abordînd totodată folosirea principalelor rîuri ale țării pentru navigație, producerea de energie electrică etc. Planul mai cuprindea și construirea de canale navigabile, între care un canal București—Dunăre.

— La bordul unui avion militar se fac, la Constanța, primele experimente de telegrafie fără fir pentru legătura aer—pămînt cu un aparat de construcție românească, realizat de Gustav Rotlender, tehnician la S.M.R., și de căpitanul Zaharia din marina militară.

— Agronomul Gheorghe Cipăianu obține, la ferma de la Țigănești (sectorul agricol Ilfov), soiul de porumb „Dinte de cal".

— Inginerul Dimitrie Leonida proiectează și construiește o nouă termocentrală la Grozăvești, inițial cu o putere instalată de 2 000 kW în curent trifazic, avînd patru cazane cu aburi și două turbine a cîte 1 000 kW, care antrenau fiecare cîte un generator de 1 250 kVA. Prin reutilări succesive, termocentrala a ajuns în 1975 la o capacitate de 740 G cal/oră.

— Construită după proiectul inginerului Nicolae Vasilescu-Karpen, intră în exploatare la Vaslui centrala electrică a orașului, avînd două motoare Diesel de 120 CP.

— Inginerii Virgil Tacit (1876–1935) și Valeriu Pușcariu (1868–1932) realizează un ventil cu un piston cilindric, acționat hidraulic de la distanță, prin a cărui manevrare devin posibile oprirea sondei eruptive și stingerea focului în caz de incendiu.

— În schela de la Cîmpina este experimentat un dispozitiv, conceput de inginerul Cantili, care, folosind o sapă-lărgitor cu două bacuri și un motor electric, fora uscat în fundul puțului.

— Pentru alimentarea fabricii de ciment și a uzinelor de sodă din Turda, începe construcția conductei de gaze Sărmășel—Cîmpia Turzii—Turda, în lungime de circa 55 km, prima conductă pentru transportul gazelor din țara noastră și din Europa. Terminată în 1914, a intrat în funcțiune pentru uz industrial abia în 1917, datorită războiului. În 1919, conducta a fost prelungită cu încă 22 km pînă la Ocna Mureș (jud. Alba), în vederea alimentării cu gaze naturale a fabricii de sodă și a salinei din această localitate.

— Se înființează la București Fabrica de ciment Titan, funcționînd după procedeul uscat.

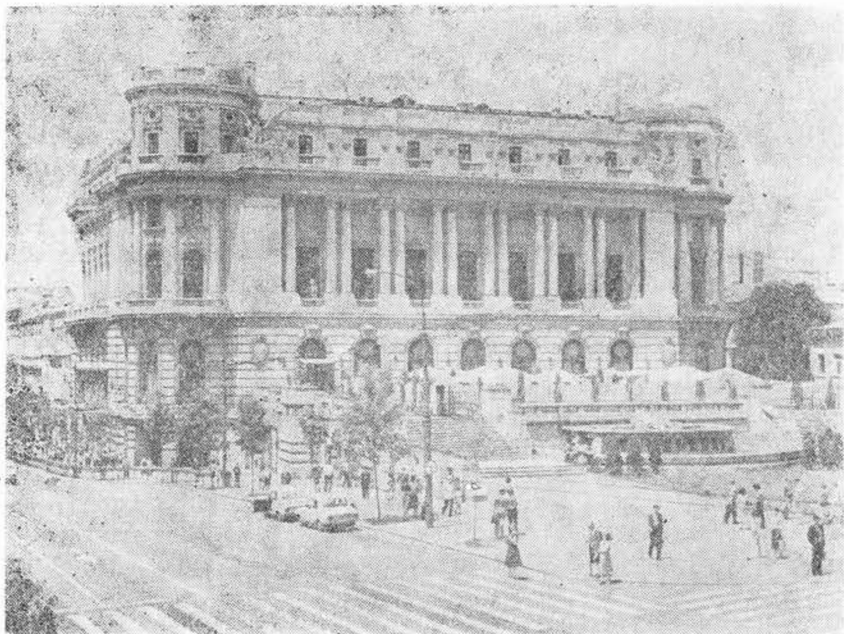
— Începe la București, după planurile arhitectului francez Théophile Bradeau, construirea Hotelului Athénée Palace (terminat în 1914),



Hotelul Athénée Palace

prima clădire de mari proporții din țara noastră executată pe schelet și cu planșee din beton armat. În 1938–1939, hotelul a fost refăcut sub aspectul său actual de arhitectul Duiliu Marcu.

— Se construiește Casa centrală a armatei din București, pe amplasamentul fostei mănăstiri Sărindar, veche ctitorie din sec. XVI. Planurile clădirii, în stil academic francez, au fost elaborate de arhitectul Dimitrie Maimarolu. La decorația interioară a scării de onoare și a sălilor de festivități a contribuit și arhitectul român de origine franceză Ernest Donaud.



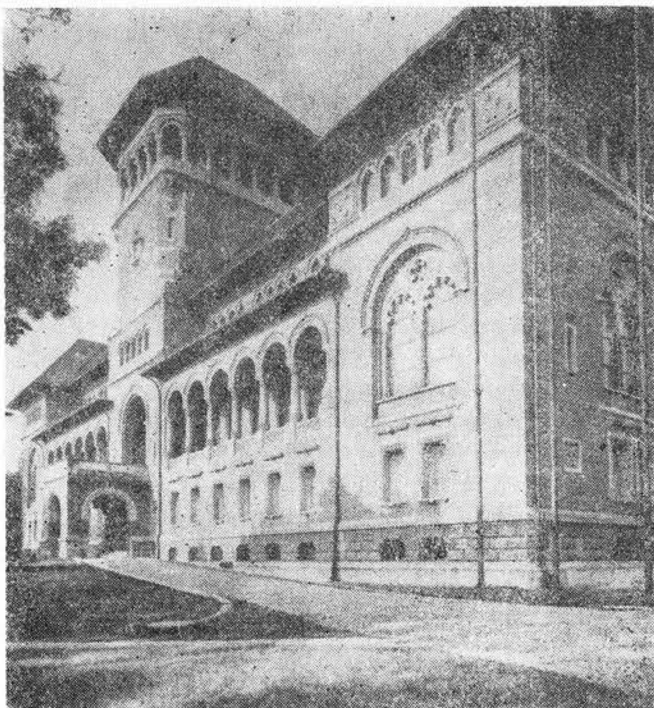
Casa centrală a armatei

— Se execută hala cuptoarelor Fabricii de sticlărie „Fenicia" din București, prima construcție industrială din cadre de beton armat din țara noastră.

— Se dă în circulație linia de cale ferată Galați–Bîrlad (109 km), pe traseul căreia s-a executat tunelul de la Tălășmani, în lungime de 3 330 m, cel mai mare tunel de cale simplă din țara noastră la acea dată.

— Inventatorul Dumitru (Tache) Brumărescu (1872–1937) prezintă la un concurs instituit de guvernul francez proiectul unui ingenios salvator pentru submarine, aflîndu-se printre cei șapte concurenți admiși din 450 de candidați. Nu a ajuns însă în faza finală, întrucît nu a putut depune în timp util prototipul.

— Începe la București construirea Muzeului etnografic, clădire care adăpostește astăzi Muzeul de istorie a partidului comunist, a mișcării revoluționare și democratice din România, înființat în 1948. Model de arhitectură originală, care folosește numeroase motive românești, edificiul, ale cărui planuri au fost concepute de arhitectul Nicolae Ghica-Budești (1869–1943), a fost ridicat în primii trei ani de roșu, fiind terminat definitiv abia în 1938.



Muzeul de istorie a partidului comunist, a mişcării revoluţionare şi democratice din România

— După planurile arhitectului Grigore Cerchez (1850—1927), începe construcţia din piatră, în stil brîncovenesc, a Şcolii superioare de arhitectură din Bucureşti (azi Institutul de arhitectură „Ion Mincu").

1912—1913. Medicul Ion Cantacuzino, în baza concluziilor desprinse din cercetarea vibrionului holeric, concepe şi pune la punct o metodă de vaccinare antiholerică, cunoscută în istoria epidemiologiei ca „marea experienţă română în vaccinare". În august—septembrie 1913 conduce campania de vaccinare antiholerică în masă în plin mediu epidemic, cu ocazia operaţiunilor militare din Bulgaria. Metoda, extrem de apreciată de forurile de specialitate internaţionale, rivalizînd cu cele mai importante experienţe făcute vreodată, este şi astăzi folosită în ţările unde se mai semnalează cazuri de holeră.



Grigore Cerchez

1912—1915. În timpul construirii conductei pentru transportul subteran al ţiţeiului, chimistul Ion Tănăsescu (1892—1959) întreprinde primele cercetări geotermice din ţara noastră. În

anii următori a efectuat studii și în domeniul chimiei sterolilor și a adus importante contribuții în chimia heterociclurilor.

1912–1982. Victor Preda, medic și biolog, profesor la Institutul medico-farmaceutic din Cluj-Napoca, membru al Academiei R.S. România din 1974. A făcut cercetări în embriologie, în morfogeneză, în biologia teoretică și experimentală, în antropobiologie. A studiat diferențierea și regenerarea țesuturilor și organelor, determinarea genotipică și metabolică a sexelor, probleme privind imunologia, genetica și ecologia umană, obținînd rezultate valoroase în domeniul științelor biologice. A publicat: *Biochimia dezvoltării embrionare la vertebrate* (1969); *Regenerarea țesuturilor și organelor la vertebrate* (1976), în colaborare cu Octaviana Crăciun, etc.

1913. Matematicianul Victor Vâlcovici își susține la Göttingen teza de doctorat, intitulată *Über die diskontinuierliche Flüssigkeitsbewegungen mit zwei freien Strahlen*, în care dă o bază teoretică unor experiențe efectuate anterior de inginerul Gustave Eiffel (1832–1923) și de fizicianul Ludwig Prandtl (1875–1953).

— Sub conducerea astronomului Constantin C. Popovici (1878–1956), se înființează Observatorul astronomic din Iași, în cadrul căruia acesta a studiat influența presiunii luminii asupra mișcării planetelor, distribuția pulberii cosmice în jurul stelelor, formarea cozilor cometelor etc. Observatorul a fost dotat în 1959 cu un telescop avînd oglinda de 24 cm diametru, iar în 1960 cu un ecuatorial cotit „Zeiss" pentru observații vizuale și fotografice.

— Concomitent, dar independent de fizicianul danez Niels Henrik David Bohr (1885–1962), Ștefan Procopiu descoperă momentul magnetic al electronului, cunoscut astăzi sub numele de „magnetonul Bohr-Procopiu", calculînd cel dintîi, pe baza teoriei cuantelor, valoarea acestuia. Această descoperire a fost anunțată în articolul *Sur les éléments d'énergie* publicat în „Analele științifice ale Universității din Iași".

— Cu lucrarea *Contribuții la studiul soluțiilor în legătură cu magnetismul*, apărută în 1912 și ale cărei valoroase idei au fost imediat vehiculate în străinătate, Constantin D. Stătescu devine primul profesor docent în fizică din țara noastră.

— Medicul Constantin Levaditi reușește, prima dată în lume, să cultive virusul filtrabil al poliomielitei, pe care îl descoperise în 1909, în colaborare cu medicul austriac Karl Landsteiner (1868–1943), pe alte celule decît cele neuronale. Descoperirea sa a deschis calea spre prepararea ulterioară, în 1953, a vaccinului poliomielitic injectabil pentru copii de către virusologul american Jonas Edward Salk (n. 1914) și spre eradicarea paraliziei infantile în lume.

— Se înființează Societatea de horticultură din România, al cărei prim președinte a fost Ion Hașeganu (1865–1927). Din 1936 funcționează sub numele de Societatea națională de horticultură.

— La al III-lea Congres național de medicină veterinară, ținut la București, se hotărăște constituirea Asociației generale a medicilor veterinari, care a luat ființă la 29 iunie 1914, avînd ca președinte pe prof. Alexandru Locusteanu.

— La Dragomirești-Vale (jud. Giurgiu), Mărăști (jud. Bacău) și Cucuteni (jud. Iași) se organizează cîmpuri experimentale pentru cercetarea ameliorării grîului, porumbului și sfeclei de zahăr.

— Școala de electricitate, înființată în 1909 din inițiativa lui Dragomir Hurmuzescu pe lîngă Universitatea din Iași, se transformă în Institutul electrotehnic.

— La pulberăria de la Lăculețe (jud. Dîmbovița) începe fabricarea romanitei, exploziv pe bază de nitrat de amoniu, care a înlocuit, în parte, dinamita, inventată de suedezul Alfred Bernhard Nobel (1833—1896) în 1866, pe care România o importa.

— Intră în exploatare primul zăcămînt de talc din țara noastră, localizat în dolomitele cristaline din Munții Poiana Ruscăi, pe teritoriul localităților Lelese, Cerișor și Govăjdia (jud. Hunedoara).

— La Turda începe să funcționeze o fabrică de ciment cu cuptoare rotative.

— Ia ființă la Giurgiu Fabrica de zahăr „Danubiana".

— Începe construcția conductelor petroliere de 5 țoli pentru motorină și de 10 țoli pentru petrol lampant, care leagă exploatările din Valea Prahovei de portul maritim Constanța.

— Se termină castelul de apă al orașului Brăila, cu o capacitate de 1 200 m^3, cel mai mare din țara noastră la acea dată.

— La cererea Direcției generale a Căilor Ferate Române, inginerul Ion S. Gheorghiu (1885—1968), membru al Academiei R. S. România din 1952, începe studiul în vederea electrificării căii ferate Ploiești—Predeal, pentru care, prin proiectul prezentat în 1914—1915, recomanda construirea a două centrale hidroelectrice pe Ialomița superioară, la Dobrești și la Gîlma-Moroeni (realizate în 1928—1930, respectiv 1952—1953). Întrerupt în timpul primului război mondial, studiul a fost reluat în 1921. În 1933, Gheorghiu a întocmit un plan general de electrificare a căilor ferate române.

— Sub auspiciile Academiei Române, apare la București volumul *Cîntece poporale românești din comitatul Bihor*, în care, începînd din august 1909, sînt adunate piese de folclor românesc din regiunea Bihorului, culese de compozitorul maghiar Béla Bartók (1881—1945), împreună cu profesorul român Ioan Bușiția din Beiuș. Noutatea culegerii constă în faptul că pentru prima dată s-a folosit în țara noastră în acest scop fonograful, aparat inventat de Thomas Alva Edison în 1877. În același an (1913), Bartók, însoțit de folcloristul român Ioan Bîrlea, continuă înregistrările cu fonograful, culegînd 339 de cîntece populare, din 11 sate din Maramureș.

— Este introdusă, pentru prima dată în țara noastră, tracțiunea electrică de contact pe calea ferată, prin electrificarea liniilor înguste Arad—Ghioroc—Pîncota și ghioroc—Radna, în lungime de 58,4 km, pe care din 1906 circulau automotoare.

— **septembrie 15/28.** Începe să funcționeze la București Academia de înalte studii comerciale și industriale (azi Academia de studii economice), prima instituție de învățămînt economic superior din țara noastră, cu trei secțiuni : 1) comerț, bancă, asigurări; 2) industrie; 3) administrație economică-consulară. I-au urmat instituții similare la Cluj, Iași, Craiova.

— **noiembrie 27.** Se constituie, sub conducerea lui Anghel Saligny, prima societate națională de navigație maritimă, „România".

1913—1914. Sonda nr. 1 a Societății „Columbia" din Moreni (jud. Dîmbovița) a dat cea mai mare producție de țiței prin erupție naturală cunoscută pînă atunci în țara noastră : 400 000 de tone în 18 luni.

— Pedologul și agrochimistul Teodor Saidel (1874—1967) întreprinde cercetări experimentale asupra fertilității solului în țara noastră, fiind primul din lume care s-a ocupat de reacția soluțiilor apoase din sol, exprimată în pH; pentru determinarea acestor soluții pe cale electrochimică, a elaborat o metodă potențiometrică originală. Lucrarea sa *Quantitative Untersuchungen über die Reaction Wässeriger Bodenanzuge* a marcat un eveniment de importanță mondială, devenind studiu de referință.

1914. Începe construcția fabricii de ciment din Fieni (jud. Dîmbovița), care în 1923 și-a mărit capacitatea prin instalarea de noi cuptoare rotative.

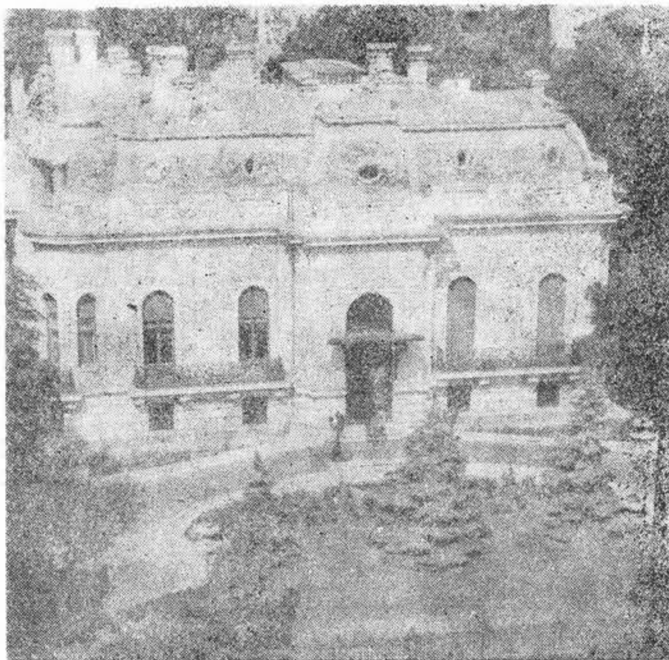
— Intră în funcțiune la Turda prima fabrică de produse chimice din țara noastră în care se introduc procedee electrochimice, realizîndu-se produse de descompunere electrolitică a soluției de clorură de sodiu.

— Savantul Henri Coandă inventează tunul fără recul pentru avioanele de vînătoare, pe care l-a perfecționat în cursul celui de-al doilea război mondial și în anii următori, cînd a realizat tipurile de 75 și 105 mm, ultimul perforînd de la 1 000 m distanță un blindaj de 40 mm.

— Din Turnul Țepeș din actualul Parc al Libertății din București, se realizează experimental, cu aparatură de laborator, prima legătură radiotelegrafică cu străinătatea.

— Obținînd diploma de inginer chimist la Școala politehnică din Charlottenburg-Berlin, Elisa Leonida-Zamfirescu (1887—1973) este prima femeie inginer din țara noastră.

— Se construiește în București, în actuala Piață a Cosmonauților, casa Assan (fosta Casă a oamenilor de știință), după planurile arhitectului Ion D. Berindei.



Casa Assan din București

— Pentru pregătirea inginerilor de specialitate se înființează, pe lîngă Școala națională de poduri și șosele din București, o secție de mine și petrol.

— Se dă în circulație podul metalic Grant din București, care, traversînd liniile de cale ferată de la intrarea în Gara de Nord, face legătura între Calea Griviței și cartierul Giulești. A fost dezamorsat în 1981, prin darea în circulație a noului pod.

— Istoricul și arheologul român Vasile Pârvan (1882—1927) inițiază organizarea unui șantier arheologic la Histria (jud. Constanța). Săpăturile făcute de el și continuate pînă în zilele noastre, sub conducerea profesorilor Emil Condurache (n. 1912) și în ultimul timp Dionisie Pippidi (n. 1905), au scos la iveală vestigiile portului grecesc, întemeiat în sec. V î.e.n., unde au fost descoperite mai multe bazilici, terme, un cartier rezidențial etc.

— Apare lucrarea de filozofie a biologiei, intitulată *Materia, viața și celula*, scrisă de savantul Gheorghe Marinescu.

— **februarie 1/14.** Intră în funcțiune prima instalație centralizată feroviară din România, pe linia București—Ploiești.

1914—1918. Se desfășoară primul război mondial, la care din 1916 participă și România, alături de Franța, Marea Britanie, Rusia și Italia, în baza tratatului de alianță încheiat la București la 4/17 august, tratat care stipula satisfacerea dezideratului unirii cu România a teritoriilor românești din Imperiul austro-ungar.

1914—1920. Medicul veterinar Paul Riegler, în colaborare cu Gheorghe Udrischi și Ion Poenaru, identifică pentru prima dată în țara noastră boala Aujeszky la cîine, pisică, bou și porc.

1915. Agronomul și scriitorul Constantin Sandu-Aldea (1874—1927), fondatorul științei ameliorării plantelor în România, publică *Ameliorarea plantelor agricole*, primul tratat de genetică și ameliorare în limba română, afirmînd că orice viețuitoare a Pămîntului este rezultatul eredității și al mediului.

— Geograful George Vâlsan își susține teza de doctorat, intitulată *Cîmpia Română*, lucrare fundamentală a literaturii românești de specialitate. Este primul studiu al unei mari unități geografice, în bună măsură actual și astăzi, mai ales prin aprecierea privind rolul pe care l-au avut mișcările de subsidență locală în dispunerea rețelei hidrografice și în evoluția reliefului. Prin această operă, Vâlsan a pus, în același timp cu geograful Constantin Brătescu (1882—1945), bazele geomorfologiei moderne în țara noastră.

— Este dată în exploatare linia electrică aeriană Reșița—Anina, de 55 000 V, în lungime de 25 km, realizată dintr-un fir de cupru (50 mm^2) și unul de protecție din oțel (35 mm^2), instalate pe piloni metalici.

— Se constituie la București Societatea națională de apicultură, menită să contribuie la progresul acestei vechi îndeletniciri românești. În 1925 și-a schimbat numele în Societatea centrală de apicultură din România, editînd și un ziar propriu, „România apicolă", care a apărut între anii 1926 și 1948.

— Inginerul Ștefan Burileanu (1874—1951) proiectează și realizează un tun antiaerian cu tragere rapidă (calibru 57 mm), care îi poartă numele, folosit cu succes în timpul primului război mondial. Metodele probabilistice imaginate de el, printre primii în lume, pentru calculul

tirului au fost aplicate în 1916 și în bătălia de la Verdun. Burileanu a publicat și un remarcabil *Curs de mecanică rațională* (1942–1944), în care dezvoltă problemele balisticii exterioare, cercetate încă din 1910.

— Inginerul Nicolae Vasilescu-Karpen instalează la Herăstrău primul post de radiotelegrafie din țara noastră, de 150 kW, prin intermediul căruia a intrat în legătură cu stații similare din străinătate (Sevastopol, Lyon etc.). Postul, construit pentru o bătaie pînă la 2 000 km, era de tip cu scîntei, pe lungimea de undă de 11 000 m. În 1920 a fost înlocuit cu un post cu arc electric. În același timp, inginerii Dimitrie Leonida și Emil Giurgea au construit și ei un post de emisie-recepție, pe care în timpul războiului l-au montat într-un vagon de tren și l-au trimis în Moldova, unde a fost de un real serviciu pentru front.

— Apare, la București, lucrarea lui Ion Ionescu *Beton armat*, în care sînt expuse pentru prima dată în țara noastră metode de calcul moderne pentru construcțiile de beton armat.

— Nicolae Vasilescu-Karpen prezintă Academiei Române un memoriu conținînd o teorie originală privind adeziunea barelor metalice din beton armat.

1915–1916. La pulberăria de la Lăculețe (jud. Dîmbovița) se fabrică schneideritul, exploziv militar pentru umplerea grenadelor de mînă.

1915–1977. Paul C. Petrescu, fizician, specialist în fizica cristalelor și în spectroscopia de emisiune electronică, membru al Academiei R.S. România din 1974. A făcut studii de metalografie și defectoscopie, introducînd în metalurgie metode moderne de cercetare, în special metode defectoscopice cu raze X.

1916. Matematicianul Simion Stoilow, în teza sa de doctorat *Sur une classe de fonctions de deux variables définies par les équations linéaires aux dérivées partielles*, susținută la Paris, determină natura singularităților integralelor ecuațiilor cu derivate parțiale în legătură cu natura singularității funcțiilor date, punînd în evidență o clasă importantă de ecuații pentru care există totdeauna integrale uniforme în vecinătatea unei singularități.

— George (Gogu) Constantinescu construiește în Marea Britanie sincronizatorul sonic, care prin transmisia sonică realizată permitea tragerea cu mitraliera printre palele elicei avionului în mișcare, putîndu-se acționa în același timp cu mai multe mitraliere deodată.

— La o sondă din șantierul Pleașa-Moreni Nord (jud. Dîmbovița) se fac primele încercări de frînare și control al erupțiilor libere, prin folosirea de duze montate la brațele unui cap de erupție. Practic, din 1926 au dispărut erupțiile necontrolate. Sondele eruptive erau echipate cu capete de erupție și duze, după oprirea erupției extragerea țițeiului făcîndu-se prin lăcărit, iar gazele erau separate la presiuni care făceau posibile colectarea și transportul lor către punctele de consum.

— Este terminată construcția primei conducte pentru transportul produselor petroliere de la Băicoi (jud. Prahova) la Constanța. Conducta, propusă de inginerul Anghel Saligny încă din 1899, a fost executată în baza legii votate de Parlament în 1911.

— Dimitrie Voinov explică procesul de condriodiereză (înmulțirea mitocondriei), care a contribuit ulterior la elaborarea teoriei eredității citoplasmatice prin mitocondrii, fenomen de o deosebită actualitate astăzi, în urma descoperirii ADN mitocondrial.

1917. Începe la Voineasa (jud. Vîlcea) exploatarea zăcămîntului de mică din pegmatitele din Munții Lotrului, primul zăcămînt de acest fel cunoscut în țara noastră. Ulterior, exploatarea s-a extins în toată regiunea dintre Lotru și Mănăileasa, în sectoarele Cataracte, Tancuri, Padina și Despina.

după 1917. La Uzina „Nitrogen" de la Diciosînmartin (azi Tîrnăveni, jud. Mureș) intră în funcțiune o fabrică de cianamidă și carbid, avînd două cuptoare electrice, o instalație pentru electroliza apei și una pentru electroliza clorurii de sodiu.

1918. Apare, la Londra, lucrarea *The theory of sonics. A treatise on transmission of power by vibration* a inginerului George (Gogu) Constantinescu, în care este fundamentată teoretic o nouă știință, sonicitatea, descoperită de el încă din 1912.

— Traian Lalescu publică, la Paris, studiul *Sur les séries trigonométriques et la théorie des équations intégrales*, cu care ocazie introduce în analiza matematică noțiunea de „funcție poligonală periodică".

— Se înființează Societatea pe acțiuni „Petrol Block", cu capital în cea mai mare parte românesc, pentru exploatarea de rafinării și Societatea „Redevența", numai cu capital românesc, pentru extracția și prelucrarea țițeiului.

— Se construiește conducta Șaroș—Tîrnăveni pentru alimentarea cu gaz metan a termocentralei electrice, a Uzinii „Nitrogen" și a orașului Tîrnăveni. În 1921 a fost realizată conducta Bazna—Mediaș pentru alimentarea fabricii de geamuri și a orașului Mediaș.

— Pentru prima dată în țara noastră, gazul metan este folosit la iluminatul public în orașul Turda.

— Prin numirea sa ca titular al catedrei de algebră superioară și teorie a funcțiilor de la Facultatea de științe din Iași, unde funcționa din 1911 ca asistent, Vera Myller-Lebedev este prima femeie profesor universitar într-o disciplină științifică în România.

— În baza art. 10 al decretului-lege nr. 3697, începe înființarea de ferme agricole model. În anii 1921—1922 funcționau 28 de asemenea ferme, o stațiune agronomică și una sericicolă, două ferme experimentale și patru ferme de selecționare a plantelor.

— Se dă în exploatare linia de cale ferată Buhăiești-Roman (72 km).

— **noiembrie 18/decembrie 1.** Are loc la Alba Iulia, pe Dealul Furcilor, Marea Adunare Națională, prilej cu care peste 100 000 de delegați veniți din Transilvania și Banat decretează Unirea românilor din aceste ținuturi și a tuturor teritoriilor locuite de ei cu România, act epocal de voință și de demnitate al poporului român. Prin acest act plebiscitar se desăvîrșește România ca stat național unitar.

EPOCA CONTEMPORANĂ

între cele două războaie mondiale



Desăvîrșirea unității naționale a contribuit la avîntul deplin al creației științifice și tehnice, la dezvoltarea învățămîntului de toate gradele, a artelor și culturii. Știința a intrat într-o etapă nouă, superioară. Au fost create școli românești în diferite domenii: matematică, fizică, chimie, medicină, biologie etc. Prestigioși oameni de știință români se afirmă cu numeroase priorități pe plan mondial, fiind prezenți la diferite congrese și manifestări internaționale. A crescut potențialul industriei naționale, s-au dezvoltat într-o anumită măsură agricultura, construcțiile, transporturile, comerțul, băncile, circulația monetară etc. Creșterea numărului de ingineri, utilarea întreprinderilor au favorizat o serie de invenții și descoperiri, unele cu aplicare internațională.

1919. La Uzinele Reșița începe fabricarea mașinilor electrice.

— Un grup de ingineri petroliști și geologi înființează Societatea anonimă „Creditul minier", care obține concesiunea exploatării unor întinse terenuri petrolifere ale statului la Moreni, Ochiuri, Runcu, Mărgineanca, Viforîta, Gura Ocniței, Poenăreanca, Bucșani etc. (jud. Dîmbovița) și la Hîrsa, Chițorani, Plavia, Măgurele etc. (jud.Prahova). Pentru distribuirea produselor petroliere în străinătate, în anii următori s-au constituit societăți mixte la Paris („Crédit Minier Franco-Roumain", în 1927), la Viena („Credit Minier Österreichische Rumänische Petroleum Vertriebs Gesellschaft", în 1927) și la München („Credit Minier Deutsche Rumänische Petroleum Vertriebs A. G.", în 1928).

— Chimista Gabriela Chaborski (1891—1936) descoperă o nouă formă de levură (cultură de celule într-o fermentație), denumită de profesorul elvețian Robert Chodat „cultura Chaborski", fiind prin aceasta prima femeie savant din țara noastră al cărei nume este înscris în terminologia științifică internațională de specialitate.

— Inginerul Ion (Iancu) Constantinescu (1884—1963) inventează și brevetează la Paris aparatul teletipografic, care stă la baza teleimprimatoarelor moderne.

— Chirurgul Thoma Ionescu publică la Paris *La rachianesthésie générale*, în care propune o metodă de rahianestezie înaltă (cervicală), experimentată în România și demonstrată în marile centre medicale din Europa și Statele Unite.

— La Roma ia ființă Comisia internațională pentru exploatarea științifică a Mării Mediterane, organizație interguvernamentală alcătuită din 12 țări, printre care și România. Lucrările sesiunii din 1966 a acestei comisii s-au desfășurat în țara noastră, la București și Constanța.

— La Universitatea din Cluj, înființată în 1872, cursurile celor patru facultăți se predau în limba română. În aceste condiții, primul rector a fost profesorul Sextil Pușcariu (1877–1948).

— **martie 5/18.** Este adoptată legea cu privire la schimbarea calendarului de stil vechi cu calendarul gregorian, de stil nou, începînd de la 1 aprilie, care devine 14 aprilie.

— **aprilie 11.** Se constituie la Geneva Organizația internațională a muncii (O.I.M.) ca instituție autonomă pe lîngă Liga Națiunilor, România fiind membru fondator. Din 1946 a devenit instituție specializată a O.N.U.

1919–1922. Traian Vuia construiește în Franța elicopterele Vuia-1 și Vuia-2, cu care experimentează rotoarele portante și stabilitatea acestor aparate. În primul experiment, efectuat în 1920 pe aerodromul de la Juvisy, folosește pentru antrenarea motorului forța musculară imprimată prin pedalare, iar la al doilea experiment, din 1922, un motor cu abur de 16 CP.

1920. Matematicianul Octav Onicescu publică la Roma *Campo newtoniano vicinore ad un campo vettoriale assegnato*, inaugurînd seria de lucrări de mecanică prin care va ajunge ulterior la mecanica invariantivă.

— Astronomul Gheorghe Demetrescu organizează în cadrul Observatorului astronomic din București măsurători seismice sistematice. În același timp inițiază înființarea stațiilor seismice de la Iași, Focșani și Cîmpulung-Muscel.

— Inginerul Martin Bank obține primul brevet din lume pentru fabricarea acetilenei din gaz metan, brevet patentat ulterior în 42 de țări.

— În lucrarea sa *Cîteva observații asupra vîrstei sării din regiunile carpatice*, geologul Ion Popescu-Voitești emite ipoteza formării masivelor de sare în două faze. În faza întîi, odată cu răcirea scoarței terestre inițiale la o temperatură sub +700°C, s-au precipitat sărurile alcaline și alcalino-pămîntoase. În faza a doua, aceste săruri au fost transportate de către apele curgătoare în oceanul planetar, de unde prin evaporări succesive s-au redepus, dînd naștere masivelor de sare. Cercetările moderne efectuate de P. Buat-Manard în 1976 în legătură cu aerosolii erupțiilor vulcanului Etna, precum și datele furnizate de sateliții artificiali Pioneer II și Voyager I privind atmosfera bogată în vapori de sodiu a satelitului Jo al lui Jupiter confirmă teoria emisă de omul de știință român.

— La Cîmpia Turzii (jud. Cluj) începe construirea Uzinei „Industria sîrmei", care a intrat în funcțiune în 1922. Prin modernizarea instalațiilor și prin dezvoltarea secțiilor, în anii construcției socialismului a devenit o unitate importantă a industriei metalurgice din țara noastră. Produce oțel Martin și electric, sîrmă laminată și trefilată, bare trase, electrozi de sudură, arcuri, cupru electrolitic, sîrmă de cupru etc.

— Se înființează hergheliile de stat de la Rușețu (jud. Buzău) și Rădăuți (jud. Suceava), urmate în 1922 de cea de la Lucina (jud. Suceava) și în 1924 de cea de la Parța (jud. Timiș).

— Botanistul Marcel Brândză (1868–1934) publică lucrarea *Mixomicetele din România*, în care menționează 164 de specii noi.

— În țara noastră se fac primele culturi de „iarbă de Sudan" pentru furaj, introdusă din Africa și cultivată în Europa din 1912.

— Medicul Victor I. Anastasiu (1886–1972) înființează Centrul de medicină aeronautică, unul dintre primele de acest gen din lume, în

cadrul căruia s-a efectuat studiul comportamentului aviatorilor în timpul zborului.

— La Timișoara ia ființă Școala politehnică, cu secțiile de electromecanică și mine și metalurgie.

— În cadrul Universității din București se creează Institutul de chimie industrială și Institutul de electrotehnică, ambele fuzionînd în 1938 cu facultățile corespunzătoare din Școala politehnică din București.

— Școala națională de poduri și șosele din București, înființată în 1881 și funcționînd din 1886 în localul propriu din str. Polizu, construit sub directoratul inginerului Scarlat Vârnav, se transformă în Școala politehnică, cu patru secții : construcții, electrotehnică, mine și metalurgie, chimie industrială, cărora li se vor adăuga ulterior și alte secții. În același an, laboratorul de chimie al școlii devine Institutul pentru încercări de materiale și analize industriale, căruia cu timpul i s-au anexat laboratoarele de textile în 1922, de metalurgie în 1923, de metalografie și tratamente termice în 1927 etc.

— Emil Racoviță întemeiază la Cluj primul institut de speologie din lume, unde dezvoltă propria sa creație, știința biospeologiei, pe care a definit-o „știința formelor de viață din mediul subteran". În cadrul institutului, Racoviță și colaboratorii săi au cercetat fauna peșterilor din România (Munții Apuseni, Oltenia și Banat) și din alte țări, rezultatele fiind concretizate în seria *Énumération des grottes visitées* (1907—1949) și în *Lucrările Institutului de speologie* (1926—1936).

— Este decretată legea pentru înființarea și exploatarea liniilor de navigație aeriană în România. Cu această ocazie, la numai un an de la inaugurarea pe plan mondial a primei curse de pasageri cu avioane (Paris—Londra, 1919), a fost amenajat la Băneasa primul aeroport de pasageri din țara noastră. Totodată, se constituie Compania de aviație franco-română pentru curse aeriene București—Paris. Cursa inaugurală a avut loc în noiembrie 1922.

— **ianuarie 10.** Potrivit hotărîrii luate la Conferința de pace de la Paris din 1919, se înființează Liga Națiunilor, al cărei scop, înscris în statut, era „dezvoltarea colaborării între popoare, garantarea păcii și securității internaționale". România, alături de alte 44 de state, a fost memtru fondator, reprezentantul țării noastre, Nicolae Titulescu (1882—1941), fiind ales președintele sesiunilor a XI-a (10 septembrie 1930) și a XII-a (7 septembrie 1931) ale Adunării generale a organizației. Liga a fost dizolvată la 18 aprilie 1946, deși practic își încetase activitatea încă din 1944.

— **aprilie.** Se constituie Societatea „Industria română de petrol", cu un capital inițial de 100 000 000 de lei, în scopul asigurării monopolului statului asupra vînzării produselor petroliere pe piața internă.

— **aprilie 4.** Este prezentat la București primul film românesc de desene animate, „Păcală în lună".

1921. Prin strădulnța lui Gheorghe Bratu (1881—1941), se înființează Observatorul astronomic din Cluj, care începe să funcționeze în 1926 sub conducerea astronomului Gheorghe Demetrescu. În cadrul acestui observator se efectuează în prezent cercetări privind fotometria stelară, roiurile globulare de stele, stelele variabile, urmărirea sateliților artificiali etc.

— Mihail David (1886—1954), unul dintre fondatorii geografiei fizice în țara noastră, publică lucrarea *Podișul sarmatic moldovenesc*, în care pentru prima dată se face raionarea acestei regiuni a țării noastre după principii geomorfologice.


Nicolae Paulescu

— Ștefan Procopiu descoperă, în timp ce își pregătea teza de doctorat la Sorbona, depolarizarea longitudinală a luminii de către birefringența electrică și magnetică a soluțiilor coloidale și a suspensiilor cristaline, fenomen care, la propunerea fizicienilor francezi A. Bontaric și J. Breton, este cunoscut azi ca „fenomenul Procopiu".

— Între postul de radiotelegrafie de la Herăstrău și Școala politehnică din București este realizată prima emisiune experimentală de radiodifuziune din România, la numai un an după prima emisiune oficială pe plan mondial, în S.U.A.

— Fiziologul Nicolae Paulescu (1869 – 1931) descoperă pancreina, hormon pancreatic antidiabetic cu efect hiperglicemiant, care este în fapt insulina, cunoscutul medicament contra diabetului. Rezultatele cercetărilor sale au fost comunicate la Societatea de biologie din București, în patru ședințe (21 aprilie, 10 mai, 9 și 23 iunie), și publicate în „Comptes rendus de la Société de Biologie" din Paris și într-un memoriu intitulat *Recherches sur le rôle du pancréas dans l'assimilation nutritive*, apărut în august 1921 în „Archives internationale. de physiologie din Liège. Descoperirea este recunoscută ca prioritate a lui Paulescu abia după 50 de ani. Între timp, medicii canadieni Frederick Grant Banting (1891—1941) și John James Rickard MacLeod (1876—1935), lucrînd împreună cu Charles Herbert Best (n. 1899), au comunicat la Societatea americană de fiziologie în februarie 1922 (la opt luni după ce Paulescu publicase rezultatele sale) descoperirea insulinei, pentru care primii doi au primit în 1923 Premiul Nobel pentru fiziologie și medicină.

— Fizicianul Vasile V. Bianu (1883—1978) își susține la București teza de doctorat cu tema *Cercetări experimentale asupra razelor X și asupra proiecțiilor radioactive emise de poloniu.*

— Pe baza datelor recensămîntului general al populației din decembrie 1899 și a numărului de decese înregistrate în anii 1899—1901, matematicienii N. Praporgescu și M. Sanielevici calculează prima tabelă de mortalitate a populației României pe sexe, în care stabilesc speranța de viață la naștere pentru sexul masculin la 36,10 ani, pentru sexul feminin la 36,88 ani și pentru sexele reunite la 36,40 ani. Speranța de viață la naștere a ajuns astăzi la peste 70 de ani.

— Prin grija și sub conducerea botanistului Alexandru Borza (1887—1971), este deschisă pentru public Grădina botanică a Universității din Cluj, care a început a fi amenajată la poalele Feleacului încă din 1872. În incinta grădinii are sediul un muzeu botanic, cu peste 6 000 de exponate, multe dintre ele rarități, și care posedă cel mai mare ierbar din țară (peste 625 000 coli). Sub egida grădinii apar un „Buletin științi-

fic" (din 1958 sub titlul „Contribuţii botanice"), „Flora Romaniae exsiccata" şi un „Catalog de seminţe", cu care se face un intens schimb cu străinătatea.

— Bacteriologul şi parazitologul Mihai Ciucă (1883—1969), membru al Academiei R.S. România din 1948, în colaborare cu medicul şi bacteriologul belgian Jules Jean Baptiste Vincent Bordet (1870—1961), pune în evidenţă fenomenul de lizogenie (convieţuirea, sub aspect funcţional şi genotipic, a bacteriofagului cu celula lizogenă pe care o parazitează), descoperire care a ajutat la eradicarea malariei în ţara noastră.

— În locul unui vechi pod metalic cu grinzi continue de cîte 50 m deschidere, se construieşte peste rîul Buzău, lîngă oraşul Buzău, un pod de cale ferată din beton armat cu şase bolţi, de 48 m deschidere fiecare. Este una dintre cele mai mari bolţi pentru poduri de cale ferată din ţara noastră, întrecută numai de bolta viaductului Caracău, executată în 1945—1947.

— La Brăila se înfiinţează Uzina franco-română (azi Întreprinderea de utilaj greu „Progresul") pentru repararea utilajelor de cale ferată, în special a locomotivelor.

— Savantul Emil Racoviţă promovează la Universitatea din Cluj activitatea sistematică de informare ştiinţifică. Din iniţiativa sa, în anii 1921—1939 s-a editat „Buletinul Societăţii de ştiinţe din Cluj".

— **mai 8—12.** *În condiţiile puternicului avînt revoluţionar din ţara noastră, creat în anii de după primul război mondial, se desfăşoară la Bucureşti lucrările Congresului General al Partidului Socialist din România (Congresul I al P.C.R.), în cadrul căruia se votează transformarea partidului socialist în Partidul Comunist din România şi afilierea acestuia la Internaţionala a III-a (comunistă), eveniment de însemnătate epocală în mişcarea revoluţionară muncitorească din patria noastră şi din istoria poporului român. Făurirea Partidului Comunist din România a marcat o etapă nouă, superioară, atît pe plan politic şi ideologic, cît şi organizatoric, în mişcarea revoluţionară din România, în dezvoltarea detaşamentului de avangardă a clasei muncitoare, a dat un nou şi puternic avînt luptelor politice şi sociale desfăşurate de masele largi populare din ţara noastră.*

— **iulie 16.** Se înfiinţează la Bucureşti Institutul de seruri şi vaccinuri „Dr. I. Cantacuzino", care, prin rezultatele cercetărilor efectuate, contribuie în măsură însemnată la lupta împotriva bolilor infecţioase şi parazitare din ţara noastră.

1921—1922. Se construieşte la Alba Iulia catedrala ortodoxă, executată pe schelet de beton armat, prima de acest fel din ţara noastră. Proiectele au fost întocmite de arhitectul Victor Ştefănescu, după modelul bisericii domneşti din Tîrgovişte, iar interiorul pictat de Costin Petrescu. Faţada prezintă elemente decorative şi arhitectonice ale vechiului stil românesc. În baza aceluiaşi sistem au fost construite ulterior biserica-catedrală din Constanţa (1927), mănăstirea Caşin din Bucureşti (1932), biserica Sf. Elefterie din Bucureşti (1935), catedrala ortodoxă din Timişoara (1936—1940) etc.

1921—1923. Inginerul George de Bothezat, inventator american de origine română, construieşte la Dayton (S.U.A.) un elicopter cu patru rotoare portante, fiecare cu cîte şase pale, antrenate de un motor Gnôme-

Rhône de 170 CP. Elicopterul, care putea transporta două persoane, a fost experimentat cu succes la 18 decembrie 1922 și la 19 ianuarie 1923. Calculele privind traiectul Pămînt—Lună—Pămînt, efectuate de Bothezat după o metodă proprie, au fost consultate la pregătirea programului american Apollo de cercetare a spațiului cosmic.

1921—1927. Sub îndrumarea directă a savantului Emil Racoviță, se cercetează ghețarul subteran de la Scărișoara (jud. Alba). Întrerupte



Ghețarul de la Scărișoara

timp de aproape 20 de ani, cercetările au fost reluate după 1947, cînd s-a descoperit și peștera de sub ghețar.

1921—1929. Apare *Introducere în chimia fizicală* a chimistului Petre Bogdan, primul curs de specialitate în limba română, alcătuit din patru volume: *Teoria cinetică* (1921), *Termodinamica* (1924), *Electrochimia* (1929) și *Radioactivitatea și structura materiei* (1929). În paginile cursului, care consemnează și unele contribuții originale ale autorului, sînt formulate o relație pentru determinarea căldurii latente de evaporare, în funcție de densitățile lichidului și vaporilor saturați, și o relație pentru tensiunea superficială.

1922. Chimista Raluca Ripan (1894—1975), profesor la Universitatea din Cluj, membru al Academiei R.S. România din 1948, își susține teza cu titlul *Aminele duble corespunzînd sulfaților dubli din seria magneziană.*

— Medicul Constantin Levaditi, împreună cu medicul și biochimistul francez Robert Sazérac (1875—1943), descoperă proprietățile bismutului ca agent terapeutic și inițiază bismutoterapia antiluetică, publicînd în 1924, la Paris, *Le bismuth dans le traitement de la syphilis.* Lucrînd la

Institutul Pasteur din Paris, Levaditi, în colaborare cu elevul său Ştefan S. Nicolau (1896—1967), descoperă, tot în 1922, capacitatea virusurilor de a ultrafiltra (trecere prin membrane de colodiu), proprietate folosită astăzi pe plan mondial pentru diferențierea virusurilor de bacterii. Totodată pune în evidență imunitatea tisulară, produsă de celulele țesuturilor organismului (anticorpi tisulari), confirmată ulterior prin descoperirea interferonului, substanță proteică formată în celulele atacate de un virus și care, cuplînd și inactivînd virusul agresiv, joacă un veritabil rol de anticorp. Pînă atunci se credea că imunitatea poate fi provocată numai de anticorpii din sînge (imunitate umorală) sau de fagocite (imunitate celulară).

— Naturalistul Andrei Popovici-Bâznoșanu (1876—1969), care încă din 1907 inițiase studiul ecologiei în cadrul cursului de zoologie ținut la Universitatea din București, întemeiază la Sinaia prima stațiune de cercetări ecologice din România.

— Apare, la Viena, *Die erfahrungsmässige Vererbung* a medicului veterinar Gheorghe K. Constantinescu, lucrare de biologie generală, în care, pentru prima dată în țara noastră, este arătată importanța zootehnică a legilor lui Gregor Johann Mendel (1822—1884) asupra eredității, legi descoperite de acesta în 1866.

— La București începe construirea Uzinelor „N. Malaxa", pentru repararea materialului rulant, potrivit planurilor întocmite de arhitectul Horia Creangă (1892—1943), care, prin această lucrare, a pus bazele unei arhitecturi industriale românești.

— Intră în funcțiune o uzină chimică la Făgăraș, care produce amoniac, bachelită, celuloid, dinitrotoluen, fenol, nitrobenzen, fenoplaste și aminoplaste, azotat și azotit de sodiu, sulfat de amoniu etc.

— Se constituie la Paris Uniunea internațională a căilor ferate, din care România face parte ca membru fondator.

— **februarie.** Ia ființă Societatea petrolieră anonimă „Unirea", cu capital englez și român.

1922—1923. Este construită și dată în exploatare termocentrala electrică de la Florești (jud. Prahova), cu turbine de abur cu condensație, alimentate cu gaze și păcură. Proiectată pentru o putere inițială de 6 300 kW, care a fost mărită ulterior, centrala a fost destinată asigurării cu energie electrică a șantierelor petroliere.

1923. Lazăr Edeleanu pune la punct metoda industrială de separare a fracțiunilor de distilare a țițeiului, bazată pe dizolvarea lor selectivă în bioxid de sulf lichid (pe care o brevetase în 1908), larg folosită și astăzi.

— Inginerul de aviație și pilotul George Fernic (1893—1930) experimentează în zbor, la Johannestahl (Berlin), un avion de construcție proprie, pe care încearcă să-l fabrice în serie în țară, propunînd guvernului să întemeieze o industrie aeronautică în România, care a luat ființă în 1925.

— Fiziciana Ştefania Mărăcineanu (1882—1944) publică, în „Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences" din Paris, lucrările referitoare la determinarea constantei de dezintegrare a poloniului și actiniului. Prezentînd rezultate mult mai precise decît cele comunicate anterior de alți autori, cercetătoarea arată că diferențele de valori nu sînt erori experimentale, ci variații ale acestor constante.

— După mai bine de un sfert de veac de cercetări asupra simpaticului cervical, Thoma Ionescu elaborează tehnica operatorie a rezecției totale a acestuia și publică, la Paris, monografia *Le sympathique cervicothoracique*. Această metodă, unanim apreciată pe plan mondial, chiar dacă a fost abandonată pentru metode mai avansate, a reprezentat totuși un pas înainte în dezvoltarea chirurgiei funcționale.

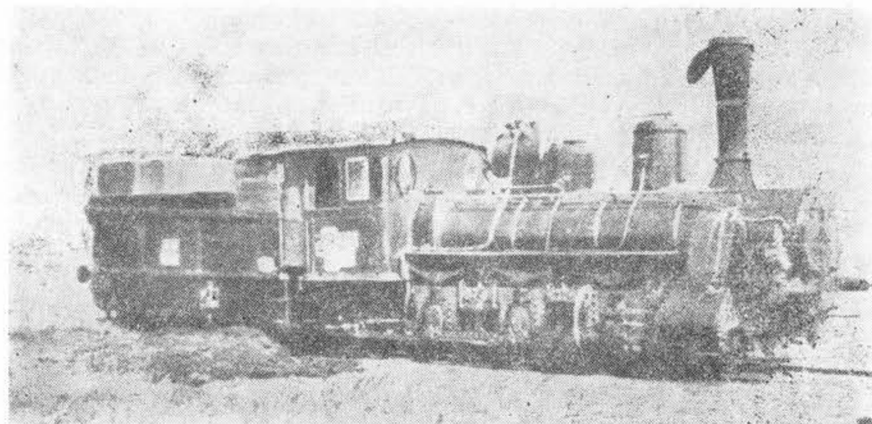
— La Moreni (jud. Dîmbovița) funcționează experimental prima stație de degazolinare a gazelor petrolifere prin metoda compresiei.

— Cercetînd imunitatea de contact, medicul Ion Cantacuzino publică, în „Bulletin de l'Académie de Médecine" din Paris, *L'immunité chez les invertébrés*, care deschide seria de lucrări în acest domeniu.

— La Stațiunea agricolă Studina (jud. Olt) încep lucrările experimentale care au condus la obținerea noului soi de porumb românesc „de Studina".

— Intră în funcțiune, la Mediaș, Fabrica „Vitrometan", care produce sticlărie de menaj.

— La uzinele din Reșița se construiește prima locomotivă cu abur din țara noastră.



Prima locomotivă cu abur construită la Reșița

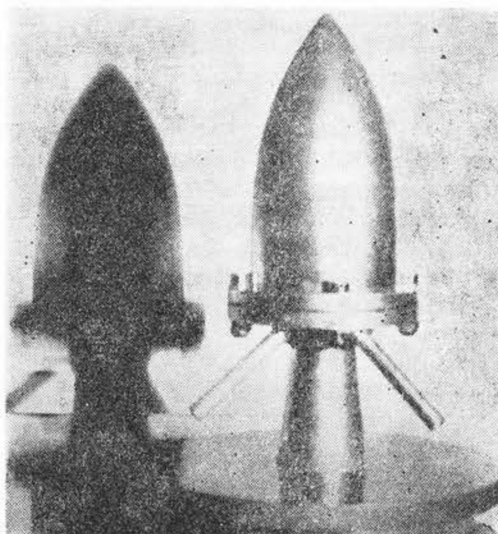
— Inginerul Aurel Persu (1890—1977) realizează, după experiențe începute în 1920, primul automobil cu forme aerodinamice corecte (avea caroseria de forma unei picături de apă în cădere), pe care îl brevetează la 19 septembrie 1924 în Germania și apoi și în alte țări. Soluționînd problema repartizării echilibrate a greutății automobilului pe roți și pe cea a includerii roților în interiorul liniei aerodinamice a caroseriei și nefolosind la puntea din spate diferențial, Persu a emis idei care s-au aplicat ulterior în construcția de automobile pe plan mondial.

— Fizicianul german de origine română din Sighișoara, Hermann Oberth (n. 1894), care și-a susținut examenul de diplomă la Facultatea de științe din Cluj, sub președinția lui Augustin Maior, publică, în Editura Oldenburg din München, teza sa de doctorat, *Die Rakete zu den Planetenräumen*, în care pentru prima dată se prezintă o rachetă pentru pasageri funcționînd cu combustibil lichid. Oberth este considerat unul dintre fondatorii astronauticii moderne, fiind printre primii experimentatori

de motoare-rachetă cu propergol lichid. În 1929 a sintetizat rezultatele studiilor sale în *Wege zur Raumschiffahrt*, lucrare de pionierat în domeniul zborurilor cosmice, în care propune realizarea unei centrale electrice spațiale de tip termodinamic legată de construcția unei viitoare nave cosmice electrice.



Hermann Oberth



Modelul rachetei construite de Oberth

— Medicul Alexandru A. Obregia (1860—1937) înființează Spitalul central de boli nervoase din București, inițiind organizarea asistenței psihiatrice în România.

— Profesorul Stan Mateescu concepe și construiește giropterul, dotat cu o elice tractivă antrenată de un motor Anzani de 35 CP și cu două rotoare portante acționate de un motor Gnôme-Rhône de 80 CP.

— **ianuarie.** Sub conducerea lui Emanoil Bucuța (1887—1946) și Dimitrie S. Panaitescu-Perpessicius (1891—1971), apare „Buletinul cărții", avînd menirea să promoveze mijloacele de informare științifică: bibliografia, statistica, recenzia.

1923—1925. Este construită catedrala ortodoxă din Cluj, după planurile arhitecților C. Pomponiu și George Cristinel (1891—1961). Edificiul, care îmbină elemente de arhitectură veche românească și bizantină, se impune prin monumentalitatea lui.

1923—1928. Pe baza planurilor elaborate de arhitectul Duiliu Marcu, care a utilizat într-o factură modernă elemente de veche arhitectură românească, se construiește clădirea pentru Teatrul Național și Opera de stat din Timișoara.

1923—1948. La oieria Palas de lîngă Constanța, medicii veterinari Nicolae Teodoreanu (1889—1977) și continuatorul său, Savu Timaru (n. 1905), creează, după îndelungate cercetări, o rasă nouă de ovine, Merinos de Palas, de mare productivitate.

1924. În laboratoarele Școlii politehnice din Timișoara, sub conducerea profesorilor Constantin C. Teodorescu (1892—1972) și Ștefan Nădășan (1901—1967), se fac primele verificări asupra mașinilor de încercat materiale.

— Într-un studiu publicat la Roma, intitulat *Direzioni concorrenti sopra una superficie spiccate dai punti di una curva*, matematicianul Alexandru Myller introduce noțiunea de „direcții continue concurente într-o varietate".

— Gheorghe Țițeica publică, la București, opera sa principală, *Géométrie différentielle projective des réseaux*, în care pune în evidență caracterul complementar al noțiunilor de rețea și de congruență.

— Profesorul Ion Balbareu (1877—1960), din 1922 titular al catedrei de metalurgie de la Școala politehnică din București, organizează și pune în funcțiune pentru lucrări cu studenții un laborator de metalurgie, care, prin dezvoltarea sa ulterioară, a devenit o importantă unitate de cercetare în acest domeniu. După 1927, laboratorul a fost condus de noul titular al catedrei, profesorul Traian Negrescu (1900—1960), membru al Academiei R.S. România din 1955.

— Agronomul și biologul Koloman Konopy (n. 1911) obține, la ferma sa din comuna Odvoș (jud. Arad), soiul de grîu Odvoș-241, cultivat în România în special în cîmpia din vestul țării.

— Medicul legist Mina Minovici (1858—1933), titularul primei catedre de medicină legală din țara noastră, înființează la București Institutul de medicină legală, care îi poartă numele, unul dintre primele institute de acest fel din lume.

— Prin grija medicului Anibal Teohari (1873—1933), care a cercetat terapeutica apelor minerale din țara noastră, ia ființă la București Institutul de balneologie.

— La Baia Mare (jud. Maramureș) este pusă în funcțiune o uzină electrolitică pentru rafinarea aurului și a argintului.

— Se creează concernul metalurgic Titan-Nădrag-Călan.

— Ia ființă Societatea carboniferă pe acțiuni „Lupeni", pentru exploatarea minelor din Valea Jiului.

— Se construiește la Mediaș prima fabrică de geamuri mecanizată din țara noastră, dotată cu un cuptor pentru tragerea verticală a geamurilor, după procedeul belgianului Émile Fourcault (1862—1919). Pînă la această dată, în România se fabricau numai geamuri de dimensiuni mici, cele mari fiind importate. Fabrici similare au fost instalate în 1930 la Ploiești și în 1932 la Scăeni, lîngă Ploiești.

— Inginerul Dumitru Daponte (1894—?) face încercări pentru a realiza cinematograful în relief, în care scop începuse să lucreze din 1916. Pornind de la ideea că pentru perceperea reliefului trebuie create condiții încă de la luarea vederilor, concepe o cameră cu două obiective, relieful rezultînd prin proiectarea simultană pe ecran a ambelor imagini, luate cu cele două obiective. Această invenție de pionierat în cinematografia în relief o prezintă la Royal Society din Londra, la Universitatea din Liverpool, precum și în fața unor autorități științifice la Universitatea din Paris.

— Violonistul Dimitrie Vlădescu concertează la Viena pe o vioară originală, de tip Stradivarius „patron allongé", construită de lutierul Dimitrie Știrbulescu (1870—1938). În 1931, pe o vioară a aceluiași constructor concertează la Paris George Enescu (1881—1955).

— Ştefania Mărăcineanu obţine la Sorbona diploma de doctor în ştiinţe fizice, sub îndrumarea savantei Maria Sklodowska-Curie (1867—1934). Pionier în studiul radioactivităţii artificiale, pe care îl începe în 1927, deţine prioritate mondială în cunoaşterea acestui fenomen, pe care abia în 1934 îl descoperă şi îl explică, în ansamblul său, soţii Frédéric Joliot-Curie (1900—1958) şi Irène Joliot-Curie (1897—1956). În 1934, Ştefania Mărăcineanu a iniţiat cercetări în legătură cu producerea de ploi artificiale.

— Comisia monumentelor istorice şi Institutul de istorie naţională şi arheologie din Cluj încep în comuna Sarmizegetusa (jud. Hunedoara), sub conducerea lui Constantin I. Daicoviciu (1898—1973), membru al Academiei R.S. România din 1955, săpăturile arheologice care au scos la iveală



Scuola gladiatorum, dezgropată în săpăturile de la Sarmizegetusa

ruinele vechii colonii romane Ulpia Traiana Augusta Dacica, construită între anii 108 şi 110 drept capitală şi centru politic, economic şi religios al Daciei romane.

— În cadrul Şcolii politehnice din Bucureşti ia fiinţă, la insistenţa inginerului Ion (Iancu) Constantinescu, o subsecţie de electrocomunicaţii, care în 1954 va deveni actuala Facultate de electronică şi telecomunicaţii.

— **iulie 4.** Este promulgată o nouă lege a minelor, care abrogă legea din 1895 cu modificările ei din 1900, al cărei principiu director constă în exploatarea bogăţiilor miniere ale ţării prin colaborarea dintre stat şi capitalul particular.

1925. La Cîmpina intră în funcţiune prima staţie de degazolinare a gazelor prin metoda absorbţiei cu cărbune activ.

— Se înfiinţează primele servicii permanente pentru prospecţiuni geofizice în ţara noastră, pe lîngă Institutul geologic şi Societatea petrolieră „Astra Română".

— În cadrul Societății comunale pentru construirea și exploatarea tramvaielor în orașul București este înființat primul laborator de testare psihologică a conducătorilor de autovehicule de transport în comun, al treilea din lume după cele înființate în 1921 în Franța și Germania.

— Acordînd un rol important cercetării clinice și experimentale a bătrîneții, Constantin I. Parhon introduce în știință termenul de „iliki-biologie", pentru a desemna biologia vîrstelor, încadrînd în acest concept și procesele de îmbătrînire. A deosebit o bătrînețe fiziologică și una precoce, patologică, susținînd că bătrînețea poate fi tratată preventiv și curativ cu hormoni, vitamine și alte substanțe eutrofice.

— La pepiniera Drăgășani (jud. Vîlcea) se construiește prima seră de forțare a vițelor altoite în țara noastră, înlocuindu-se vechiul sistem al forțării în bordeie săpate în pămînt.

— Horticultorul Dumitru I. Ștefănescu (1882—1926), promotorul și organizatorul învățămîntului horticol din România, publică lucrarea *Grădinile experimentale și demonstrative*, în care se elaborează pentru prima dată un program de cercetare științifică în pomicultură. În același an, viticultorul Ioan C. Teodorescu (1886—1978), inițiatorul stațiunilor experimentale viticole în țara noastră, organizează prima colecție ampelografică românească în cadrul Școlii superioare de agricultură de la Herăstrău, punînd bazele cercetării științifice în acest domeniu.

— Dumitru (Tache) Brumărescu construiește o mașină de tăiat stuful din bălți, prima de acest fel din țara noastră și una dintre primele din lume. Experimentată cu rezultate mulțumitoare pe lacul Greaca (jud. Giurgiu), invenția nu a fost totuși aplicată. Abia în ultimii ani, ideea lui Brumărescu, perfecționată în cadrul Stațiunii experimentale stuficole de la Maliuc (jud. Tulcea), și-a găsit utilizarea în Delta Dunării.

— În practica agricolă se introduc grapele cu discuri asimetrice, iar din 1927 și plugurile cu discuri.

— Intră în funcțiune Întreprinderea metalurgică Copșa Mică-Cugir. La Cugir a existat o fabrică cu acest profil încă din 1799.

— Inginerul Cornel Miclоși (1887—1963), membru al Academiei R.P. Române din 1955, publică prima lucrare românească privind sudura oțelului. După studii îndelungate, a elaborat teoria sudării „cap la cap" a șinelor de cale ferată, ceea ce a condus la realizarea căii ferate continue, fără joante.

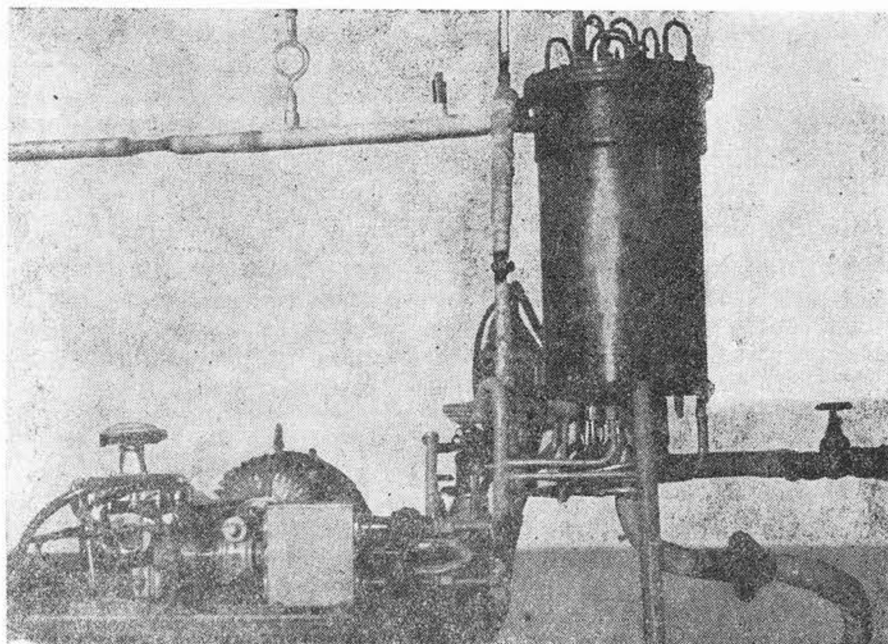
— La centrala electrică a Fabricii de celuloză și hîrtie din Bușteni este dată în funcțiune prima termoficare industrială din țara noastră.

— La Institutul de electrotehnică al Universității din București, se realizează primele emisiuni experimentale de radio din țara noastră, sub conducerea profesorului Dragomir Hurmuzescu.

— La Moreni se fac primele încercări de captare a gazelor la sondele în pistonaj.

— Geofizicianul Gheorghe Atanasiu (1893—1972), membru al Academiei R.S. România din 1963, își susține la Paris teza de doctorat cu titlul *Contribution à l'étude des actinomètres électro-chimique*.

— Traian Vuia concepe un generator de abur cu ardere în cameră închisă și cu evaporare instantanee. Superior altor tipuri de generatoare, generatorul Vuia nu necesită zidărie, ocupă un spațiu restrîns, produce în timp foarte scurt abur supraîncălzit cu economie de combustibil, avînd aplicații în industria petrolieră, în termoenergetică, în marină, la automotoarele de cale ferată, la instalațiile de calorifer etc.



Generatorul de abur al lui Traian Vuia

— Se construiește la București, după planurile arhitectului Petre Antonescu, clădirea Societății politehnice (azi C.N.I.T.) pe structură de beton armat.

— Inginerul Radu Stoika (1900—1971) realizează primul hidroavion românesc, construit pentru mări cu valuri toroidale (scurte, de formă concavă), cum este Marea Neagră. Conceput încă din 1923, după modelul aparatului amfibiu imaginat în 1911 de mecanicul Ion Paulat (1873—1954) de la șantierul naval din Turnu Severin, hidroavionul, dotat cu elice, a executat primul zbor la 16 august 1925, decolînd din bazinul Titan-Constanța și atingînd o viteză de 160 km/oră.

— Profesorul Ion Stroescu construiește din lemn, în sala de gimnastică a liceului din Rîmnicu Sărat, o suflerie (tunel aerodinamic) avînd 1,5 m diametru.

— Este experimentată la Paris prima locomotivă acționată de convertizorul sonic, inventat de inginerul George (Gogu) Constantinescu. În anul următor, convertizorul, montat pe un șasiu de automobil, a fost prezentat la Salonul automobilistic de la Paris. Convertizorul înlocuiește cutia de viteze, ambreiajul și diferențialul autovehiculelor, asigurînd independența completă a motorului față de arborele transmițător. De o concepție cu totul nouă în sistemele de transmisie, convertizorul a fost premiat drept una dintre cele mai remarcabile invenții tehnice din acel timp.

— **noiembrie 22.** În scopul valorificării optime a cîmpurilor gazeifere, se constituie Societatea națională de gaz metan, „Sonametan", sub formă de regie mixtă, statul deținînd circa 80% din capital.

— **decembrie 8.** Se înființează, în București, Institutul de statistică generală.

1925–1926. Se produc primele varietăți speciale de ciment la Fieni („Fieni special"), la Cernavodă („Super-Pod") și la Turda („Hercule").

1925–1930. În rafinăriile din țara noastră se folosesc primele instalații perfecționate de distilare a țițeiului în vid, cu funcționare continuă.

1926. Se introduce oficial în România vaccinarea B.C.G. (bacilul Calmette-Guérin), cu vaccinul care fusese preparat în 1921 în Franța de către medicul și bacteriologul Léon Charles Albert Calmette (1863–1933), în colaborare cu medicul veterinar și microbiologul Jean Marie Camille Guérin (1872–1961).

— Naturalistul Ion Borcea pune bazele Stațiunii zoologice marine de la Agigea, transformată în 1970 în Institutul român de cercetări marine (I.R.C.M.).

— Din inițiativa și sub conducerea medicului veterinar Gheorghe K. Constantinescu, este creat la București Institutul național zootehnic.

— Se înființează, la Pietroasele (jud. Buzău), prima plantație viticolă experimentală, urmată, după 1939, de cele de la pepinierele Cotnari (jud. Iași) și Murfatlar (jud. Constanța), de la școlile de viticultură din Miniș (jud. Arad), Valea Călugărească (jud. Prahova) și Diosig (jud. Bihor), de la stațiunea Odobești (jud. Vrancea) etc.

— Inginerul Nicolae Vasilescu-Karpen, care, începînd din 1920, efectuase cercetări asupra fenomenelor electrochimice, emite ipoteza existenței electronilor liberi în lichide, elaborînd teoria electronică a acestora. Ipoteza electronilor liberi a fost reluată abia în 1963 de cercetători francezi, pentru explicarea proceselor electrochimice de oxidoreducere în electroliți.

— Ia ființă ca proprietate a statului Societatea carboniferă „Lonea", pentru exploatarea minelor de cărbuni din Valea Jiului.

— Automobilistul Henri Manu parcurge pentru prima dată distanța București–Paris–București cu un automobil Buick, realizînd în 103 ore, în afara staționărilor, o medie orară de 60 km.

— La întreprinderea Industria aeronautică română (I.A.R.) din Brașov, înființată în 1925, se construiește primul hangar pentru avioane cu o secțiune parabolică de circa 60 m deschidere. Lucrarea, îndrăzneață pentru acel timp, avea arce stabilizate prin contravîntuiri la ambele capete. În același an, începe fabricarea primelor avioane în țara noastră.

— Apare *Catalogul sistematic al revistelor Bibliotecii universitare din Cluj*, întocmit pe baza unui sistem propriu de culegere, clasificare, prelucrare și acumulare a datelor bibliografice ale lucrărilor, documentelor și fotografiilor.

— **iunie 24.** Se inaugurează prima linie aeriană internă pe ruta București–Galați (183 km), pentru transporturi de călători și marfă, deservită de avioane de fabricație italiană.

1927. Se înființează Societatea română de chimie, care pînă la această dată a funcționat ca secție a Societății române de științe.

— Prima statistică completă a inventarului agricol din România indică existența a 3 257 tractoare, 12 779 mașini de treierat, 42 428 semă-

nători, 1 684 439 pluguri, 1 098 902 grape, 319 139 rarițe, 55 470 mașini de recoltat, 1 660 787 care și căruțe.

— Institutul geologic introduce în cercetările geofizice metoda de prospecțiune magnetometrică cu variometru vertical, cu ajutorul căruia se execută primele prospecțiuni pentru minereuri de fier la Altîn Tepe (jud. Tulcea), Ocna de Fier — Dognecea — Oravița (jud. Caraș-Severin), Moneasa (jud. Arad), Vașcău (jud. Bihor) etc.

— Sabba Ștefănescu publică *Notes sur l'organisation des mollaires et sur la phylogénie des éléphants et des mastodontes*, cuprinzînd 30 de note prezentate la Academia de științe din Paris, între 1913 și 1924. Lucrarea, în paginile căreia emite o teorie proprie asupra originii elefanților, este considerată una dintre cele mai valoroase descrieri făcute în paleontologie asupra resturilor de proboscidieni din pliocen și pleistocen.

— Inginerul Plautius Andronescu (1893—1975) înființează la Timișoara, în cadrul Școlii politehnice, primul laborator de tehnică a tensiunilor înalte din țara noastră.

— La centrala termoelectrică de la Anina (jud. Caraș-Severin), datind din 1897, se folosește prima dată în țara noastră, pentru alimentarea focarelor cazanelor cu aburi, cărbune pulverizat.

— Matematicianul Gabriel Sudan (1899—1977) determină primul exemplu de funcție recursivă care nu este primitiv recursivă. Această problemă interesantă a matematicii moderne a fost abordată independent de matematicianul german Ackermann.

— La Moreni (jud. Dîmbovița) se construiește o stație de compresoare, acționate de motoare termice. Prin rezultatele obținute, stația, avînd un debit de 150 000 m³/24 ore, a servit la extinderea industrială a extracției țițeiului prin metoda gaz-liftului.

— Se înființează Institutul de cercetări agronomice al României (I.C.A.R.), sub direcția lui Gheorghe Ionescu-Șișești. Organizat cu secțiuni și laboratoare la centru și cu stațiuni experimentale în diferite zone ale țării, institutul, dotat cu o suprafață de 4 151 ha, a început să funcționeze în 1928.

— Se dă în exploatare centrala telefonică automată Dacia din București, avînd 3 000 de numere de abonați și care marchează începutul automatizării telefoniei în țara noastră. Construcția centralei a fost realizată sub îndrumarea inginerului Matei Marinescu (1903—1983), membru corespondent al Academiei R.S. România din 1948. Centrale automate mai mici, cu cîteva sute de numere, fuseseră instalate începînd din anul 1920 și la Arad, Brăila, Craiova și Timișoara.

— Inginerul electrotehnic Constantin I. Budeanu publică lucrarea *Puissances réactives et fictives*, în care introduce pentru prima dată termenul de „putere deformantă", dîndu-i definiția și metodele de calcul, prin aceasta aducînd o importantă contribuție pe plan mondial în electrotehnică.

— Medicul Aurel Babeș (1886—1962) preconizează depistarea precoce a cancerului genital feminin prin examenul frotiului citovaginal. Metoda, propusă în 1928 și de medicul american de origine greacă George Nicholas Papanicolaou (1883—1962), este cunoscută astăzi ca „testul Babeș-Papanicolaou".

— Este realizată prima fotografie aeriană a orașului București, urmată de alte două, în 1943 și în 1953, pe baza cărora s-au obținut planuri la scara 1 : 5 000.

— **martie 15.** Prin grija muzicologului George Breazul (1887—1961), se înființează la București Arhiva fonogramică, în cadrul căreia se efectuează, în luna august 1928, prima culegere de piese de folclor în comuna Fundu Moldovei (jud. Suceava).

1927—1928. Intră în producție fabrica de gheață artificială de la Colentina-București.

1927—1931. Medicul și exploratorul Constantin Dumbravă (?—circa 1933) întreprinde două expediții în Groenlanda, una în 1927—1928, cînd a fost însoțit de meteorologul belgian Fredy Bernard, și a doua în 1930—1931. În aceste expediții a efectuat cercetări geologice, geografice, botanice și etnografice, elaborînd ulterior mai multe lucrări științifice (*Un an între eschimoși*, *Jurnal de călătorie* etc.).

1927—1938. În cadrul Școlii politehnice din București apar primele manuale în limba română privind tehnica textilă, care au contribuit la pregătirea specialiștilor români în această ramură a industriei ușoare: *Materia primă textilă* (1927); *Filatura* (1927); *Țesătoria, albitoria, vopsitoria și filatura bumbacului* (1928); *Analize și încercări textile* (1936); *Albitoria și mercerizarea bumbacului* (1937); *Chimia textilă* (1937); *Economia textilă* (1938) etc.

1928. Matematicianul Gheorghe Vrănceanu (1900—1979), membru al Academiei R.S. România din 1955, introduce noțiunea „calculul congruențelor", care generalizează coordonatele obișnuite, definite în raport cu un sistem de curbe în locul sistemului de drepte, curent folosit. Rezultatele cercetărilor sale au fost publicate în același timp în țară, la Iași, și în străinătate, la Roma și la Paris, unde au apărut sub titlul *Sur le calcul différentiel absolu des congruences*.

— Matematicianul Miron Nicolescu, în lucrarea sa publicată la Paris sub titlul *Fonctions complèxes dans le plan et dans l'espace*, generalizează funcțiile complexe pe o suprafață.

— Matematicianul Alexandru Pantazi (1896—1948), își susține la Sorbona teza de doctorat, intitulată *Sur l'applicabilité projective des hypersurfaces développables*, în care prezintă generalizări interesante privind studierea deformării proiective a hipersuprafețelor.

— Fizicianul Alexandru Proca (1897—1955) pune în discuție, pentru prima dată, problema structurii granulare a spațiului și a timpului.

— Inginerul Sergiu Condrea (1900—1982), profesor la Institutul politehnic din București, efectuînd cercetări în domeniul rețelelor și sistemelor de telecomunicații, brevetează la Paris o invenție privind bazele multiplexiunii cu diviziune de timp. În 1935 a inventat o metodă de comprimare a benzii de frecvență a semnalelor de televiziune.

— Formulînd teoria echilibrului prin antagonism interstimulant, realizat la nivelul sistemului nervos vegetativ, medicul clinician și fiziolog Daniel Danielopolu arată cel dintîi că în reacția antigen—anticorp se eliberează acetilcolină și că fenomenele vegetative constatate în asemenea împrejurări au la bază, în primul rînd, reacția acesteia și numai în secundar reacția histaminei. Punînd în evidență conexiunile inverse, negativă și pozitivă, în sistemul neurovegetativ, a încercat să cuprindă în scheme cibernetice reglajul vegetativ al organismului și totodată să aplice în practică ideile sale, efectuînd operații chirurgicale care să inter-

vină pe traseul unor conexiuni nervoase perturbatoare în organism. Prin aceasta, Danielopolu este un precursor al biociberneticii pe plan mondial, al teoriei sistemelor biologice și al medicinii cibernetice.

— Agronomul Gheorghe Ionescu-Șișești inițiază cercetări pe parcele mici, în culturi repetate, diferit așezate, în condiții de variație a unuia sau a mai multor factori de vegetație și cu aplicarea calculului statistic, trecînd astfel de la agricultura rațională demonstrativă a lui Ion Ionescu de la Brad, folosită din 1870, la agricultura rațională experimentală.

— În cadrul I.C.A.R. și al Școlii superioare de agricultură de la Herăstrău-București se efectuează primele experiențe sistematice în vederea stabilirii calității și tipului celui mai adecvat de îngrășămînt pentru diferite categorii de sol.

— Inginerul Dimitrie Leonida organizează în București prima expoziție din România în domeniul electricității.

— Pe șantierele petroliere se intensifică săparea sondelor prin forajul hidraulic cu masă rotativă (Rotary). Prin folosirea acestui sistem, numărul sondelor care au ajuns la adîncimi de peste 3 000 m a crescut, putîndu-se exploata stratele profunde atît din vechile șantiere, cît și din noile structuri descoperite.

— La Sărmășel se instalează prima stație de comprimare, de 500 CP, pentru transportul gazului metan pe traseul conductei Sărmășel—Turda

— Geologul și geofizicianul Iulian P. Gavăt (1900—1978), membru corespondent al Academiei R.S. România, care a cercetat geologia zăcămintelor de țiței și gaze, preconizează măsuri raționale de exploatare a acestora și inventează un instrument pentru preluarea probelor de la talpa sondei.

— La salina Ocna Mureș (jud. Alba), începe exploatarea sării în soluție în bazine executate prin lucrări miniere, saramura concentrată în aceste bazine fiind pompată spre uzina de produse sodice din localitate.

— Apare, la Paris, lucrarea academicianului Elie Carafoli intitulată *Aérodynamique des ailes d'avion*, remarcabilă prin ideile noi referitoare la trasarea profilelor aerodinamice cu bordul de fugă rotunjit („profilele Carafoli"), prin care se stabilesc formule de calcul pentru portanță.

— Inginerul Cristea Mateescu (1894—1979), membru al Academiei R.S. România din 1974, publică *Calculul stabilității mecanice a liniilor aeriene de transmisie a energiei electrice*, în care emite pentru prima dată ideea calculului la stări limită, ceea ce a condus la întocmirea de noi prescripții tehnice.

— La un concurs automobilistic organizat la Monthlery (Franța), Matei Ghica, pe un automobil de construcție specială, se clasează primul în opt probe, doborînd mai multe recorduri de viteză mondiale (la 5 km și 5 mile, 50 km și 50 mile, 100 km și 100 mile și la proba de o oră cu pornire de pe loc).

— Etnomuzicologul și compozitorul Constantin Brăiloiu (1893—1958) întemeiază Arhiva de folclor a Societății compozitorilor români.

— **martie.** Societatea de difuziune radiotelefonică din România, înființată la 22 decembrie 1927, sub conducerea lui Dragomir Hurmuzescu, începe construirea stației de radio Băneasa, unde urma să fie montată aparatură comandată în Marea Britanie. Pînă la sosirea acesteia,

societatea a transmis emisiunile sale prin postul Institutului de electrotehnică al Universității din București, experimentat încă din 1925, printr-un post TFF modificat de tehnicieni din Ministerul Construcțiilor și, din toamna anului 1928, printr-un post de 400 W, împrumutat de la firma britanică ce primise comanda.

1928–1929. Pentru consumul casnic și pentru încălzirea locuințelor, în orașele Cîmpina și Ploiești se folosesc prima dată în țara noastră gazele sărace, rezultate de la debenzinare. Anterior, aceste gaze erau utilizate numai la producerea de energie electrică în instalațiile industriale din Moreni, Gura Ocniței, Cîmpina și Florești.

1928–1930. În bazinul superior al Ialomiței este construită și dată în funcțiune centrala hidroelectrică de la Dobrești (jud. Dîmbovița), cu o putere de 16 MW, cea mai mare din țară la acea vreme, pentru furnizarea de energie electrică orașului București. Lucrarea, avînd la bază studiile din 1899–1904 ale ing. Elie Radu pentru captarea afluenților Ialomiței în vederea alimentării cu apă a Capitalei, a constat în barajul Orza, cu o înălțime de 25 m și o acumulare de 550 000 m^3 apă în lacul Scropoasa, conductele de aducțiune, castelul de echilibru, conducta forțată și centrala electrică. Odată cu intrarea în funcțiune a hidrocentralei de la Dobrești, în noiembrie 1930, se construiește și linia electrică aeriană Dobrești–Tîrgoviște–Grozăvești, de 110 kV, care pînă în 1963, cînd între Stejaru (jud. Neamț) și Fîntînele (jud. Mureș) s-a trecut la 220 kV, a reprezentat linia de transport de cea mai înaltă tensiune folosită în țara noastră.

1929. Apare, la Paris, teza de doctorat intitulată *La mécanique analitique des systèmes continus*, în care matematicianul Grigore Moisil prezintă mecanica sistemelor cu un număr infinit de grade de libertate.

— Matematicianul Alexandru Ghika (1902–1964) susține la Paris teza de doctorat cu titlul *Sur les fonctions de carré sommables le long des contours de leurs domaines d'holomorphisme et leurs applications aux équations différentielles linéaires d'ordre infini*, în care introduce noțiunea de „funcții ortonormale de-a lungul frontierei rectificabile" a domeniului lor comun de olomorfie.

— Studiind efectul „Barkhausen transversal", descoperit în 1919 de fizicianul german Heinrich Georg Barkhausen (1881–1956), Ștefan Procopiu descoperă efectul circular al discontinuității de magnetizare, care apare la trecerea unui curent electric alternativ printr-un fir feromagnetic („efectul Procopiu") și care și-a găsit aplicații în realizarea memoriei mașinilor de calcul electronic.

— Inginerul electromecanic Aurel Bărglăzan (1905–1960), membru corespondent al Academiei R. S. România, creează la Școala politehnică din Timișoara primul laborator de mașini hidraulice din țara noastră, unde a inițiat cercetări privind fenomenul de cavitație și domeniu hidrodinamicii turbomașinilor, cu aplicație în industrie.

— În lucrarea sa *Evoluția și problemele ei*, Emil Racoviță recunoaște posibilitatea mutațiilor, dar le consideră rare. El explică existența acestora prin acumularea în mediul intern a unor influențe mici, dar continue, ale mediului ambiant.

— Sub îndrumarea lui Traian Săvulescu, începe editarea exsicatei *Herbarium Mycologicum Romanicum*, larg utilizată în numeroase institute din țară și străinătate.

— Botanistul Zacharia C. Panțu (1866—1934) publică lucrarea *Plantele cunoscute de poporul român*, fundamentală pentru etnobotanica românească, prezentată sub forma unui dicționar botanic în limbile română, franceză, germană, la care se adaugă denumirea științifică latinească.

— România aderă la Convenția internațională pentru protecția plantelor, încheiată la Roma.

— Pe linia Hărman — Întorsura Buzăului, este dat în exploatare tunelul Teliu (4 370 m), cel mai lung tunel de cale ferată dublă din țara noastră.

— Chimistul Alexandru Steopoe (1897—1972), care prin activitatea sa științifică a contribuit la dezvoltarea și afirmarea industriei materialelor de construcții din țara noastră, prezintă rezultatele cercetărilor asupra trasurilor românești și asupra mortarelor de var-tras.

— Inginerul Emil Prager (1888—1985) inițiază introducerea mecanizării construcțiilor prin folosirea de macarale mobile (1929), de aparate de torcretat (1933), de pompe de beton și previbratoare electrice (1936) etc., iar ulterior aplică, pentru prima dată, metode industriale de execuție a betonului armat prin utilizarea cofrajelor metalice de inventar (1938) și a cimentului cu priză rapidă (1939).

— După planurile arhitectului George Simotta (1891—1979) și după proiectele de beton armat ale inginerului Aurel Ioanovici (1888—1957), se construiește palatul patriarhiei din București, în stilul vechilor edificii de inspirație bizantină, avînd fațadele decorate cu elemente de piatră și balcoane în stil brîncovenesc.



Palatul patriarhiei din București

— La centrala termoelectrică de la Filaret este instalat grupul Diesel MD-2 de 5 000 CP, cel mai mare grup de acest fel din Europa și printre puținele din lume de această putere la acea vreme. În 1940,

la aceeaşi termocentrală au fost instalate două grupuri Diesel, de cîte 9 000 CP fiecare.

— Odată cu încercările de probă ale postului de radio de la Băneasa, intrat în funcţiune în 1930, se transmit şi emisiuni experimentale pe unde scurte, folosindu-se vechiul post de la Institutul de electrotehnică al Universităţii, postul Asociaţiei „Prietenii radiofoniei" şi un post pus în funcţiune la Şcoala politehnică din Bucureşti de către profesorul Tudor Tănăsescu (1901—1961), membru corespondent al Academiei R.S. România.

— Anastase Dragomir (1896—1966) inventează şi experimentează la Paris, în luna august, pe aeroportul Orly, şi apoi la Bucureşti, în luna octombrie, pe aeroportul Băneasa, celula paraşutată, prima cabină catapultată din lume, destinată salvării pasagerilor dintr-un avion care se prăbuşeşte. Invenţia, care nu a fost acceptată atunci, companiile aeriene invocînd costul ei ridicat, a devenit aplicabilă numai după trei decenii la construirea avioanelor militare supersonice. Inventatorul acestui sistem de salvare a rămas anonim.

— La aeroportul Băneasa se construieşte primul far de semnalizare cu bătaie pînă la 100 km şi se instalează proiectoare pentru luminarea cîmpului de aterizare.

— **februarie 7.** Este promulgată legea prin care se înfiinţează Casa autonomă a monopolurilor (C.A.M.), pentru exploatarea tuturor monopolurilor statului (tutun, sare etc.).

— **mai 9—12.** Din iniţiativa profesorului Petre Sergescu (1893—1954), are loc la Cluj primul congres al matematicienilor români, cu participare internaţională.

— **septembrie 14.** Cu avionul de concepţie proprie Fernic-IX, avînd trenul de aterizare triciclu, inginerul-pilot George Fernic reuşeşte, în S.U.A., un zbor de pregătire de durată mai lungă, în vederea unui viitor raid pe care intenţiona să-l întreprindă de la New York la Bucureşti.

1929—1930. Este proiectată şi executată termocentrala electrică de la Schitu Goleşti (jud. Argeş), cu o putere de 18 000 kW, dotată cu turbine cu abur şi funcţionînd pe baza cărbunilor din regiune. Prin linia de transport Schitu Goleşti—Tîrgovişte, de 55 km la 60 kV, şi prin postul de transformare de 60/110 kV, construit la Tîrgovişte, termocentrala a fost legată cu linia de transport Dobreşti—Bucureşti.

1929—1942. Ion Al. Maxim (1902—1968), efectuînd studiul caracteristicilor fizico-chimice ale apelor lacurilor sărate situate pe masive de sare, publică *Contribuţiuni la explicarea fenomenului de încălzire a apelor lacurilor sărate din Transilvania*, în care elucidează complet acest fenomen ce se produce la 1—2 m adîncime, denumindu-l „heliotermie". În următorii doi ani (1943—1944), elaborează lucrarea *Evoluţia procesului de formare a lacurilor sărate născute din vechi ocne. Profilul lor de echilibru*, în care explică geneza lacurilor antroposaline.

1930. În cadrul sesiunii organizate la Stockholm, Comisia electrotehnică internaţională adoptă, la propunerea şi în formularea delegaţiei române, condusă de ing. Constantin I. Budeanu, definiţiile pentru noţiunile „putere reactivă" şi „factor de putere", precum şi pentru „VAR" (Volt-Amper-Reactiv), ca unitate de putere reactivă. Ulterior, la Conferinţa internaţională a marilor reţele, s-a hotărît înfiinţarea unui comitet

special pentru studiul fenomenelor reactive și deformante, sub conducerea inginerului român.

— Academicianul Elie Carafoli realizează, împreună cu Ion Stroescu, sufleria de la Școala politehnică din București, una dintre cele mai reușite din lume la acea dată.

— Fizicianul Hermann Oberth, profesor la Sighișoara și Mediaș, descoperă și brevetează efectul ce îi poartă numele, referitor la arderea în camerele de combustie ale rachetelor și care i-a permis să elaboreze o serie de teorii originale privind construcția, zborul și utilizarea motoarelor-rachetă în astronautică.

— Chimistul Ion Tănăsescu brevetează în Germania reacția pentru producerea acridonelor („reacția Tănăsescu").

— Pe lîngă I.C.A.R., ia ființă Stațiunea de încercare a mașinilor agricole.

— Apare legea pentru ameliorarea terenurilor degradate, în vederea coordonării lucrărilor hidrotehnice cu cele de împădurire.

— Sabba S. Ștefănescu (n. 1902), membru al Academiei R. S. România din 1963, publică la Paris, în colaborare cu frații Conrad și Marcel Schlumberger, lucrarea *Sur la distribution électrique potentielle autour d'une prise de terre ponctuelle dans un terrain à couches horizontales homogènes et isotopes*, în care așază pe baze noi teoria sondajelor electrice verticale pe terenuri cu stratificație plan-paralelă.

— La Congresul inginerilor de mine, inginerul Andrei Drăgulănescu (1889—1946) expune posibilitățile de reducere a consumului de coloane de sondă prin introducerea unui program simplificat, potrivit căruia mai multe strate de țiței, gaze sau apă pot fi închise în spatele unei singure coloane după cimentarea acesteia (foraj cu coloană unică). În vechile programe, izolarea fiecărui strat se făcea prin coloane separate. Prin noua metodă, care a marcat un progres în forajul sondelor în România și a fost adoptată imediat și în alte țări, se realiza o reducere substanțială a prețului de cost, economisindu-se 11% din cantitatea de burlane tubate și 17% din cantitatea de ciment folosită.

— Pentru determinarea unor parametri la sonde, începe folosirea carotajului electric, aplicîndu-se metoda inventată de Conrad Schlumberger în 1925, cu ajutorul căreia se efectuează cercetări electrometrice pentru detectarea structurilor sedimentare în Cîmpia Română și în regiunea subcarpatică. În 1931, la unele sonde din schela Țintea (jud. Prahova) s-au înregistrat, pentru prima dată separat, cele două curbe caracteristice ale carotajului electric : rezistivitatea și potențialul spontan.

— Inginerul Ion Arapu (1881—1939), propagator al ideii de valorificare a resurselor energetice ale țării, propune legarea orașului București și a zonelor industriale din Muntenia cu cîmpurile gazeifere din Transilvania.

— Odată cu înființarea Casei autonome a pădurilor statului, se organizează în cadrul Ministerului Agriculturii și Domeniilor Direcția regimului silvic, în vederea gospodăririi și controlului pădurilor.

— Geograful Simion Mehedinți publică, în două volume, *Terra — introducere în geografie ca știință*, lucrare fundamentală pentru stabilirea obiectului și conținutului geografiei și pentru precizarea locului ei în sistemul științelor.

— În cadrul Ministerului Agriculturii și Domeniilor se creează Comisia pentru ocrotirea monumentelor naturii, care din 1950 funcționează pe lîngă Academia R.S. România.

— Pius Servien (Piu Șerban Coculescu) (1902—1959) susține la Paris teza de doctorat cu titlul *Les rythmes comme introduction physique à l'esthétique*, care conține idei precursoare ale esteticii matematice pe plan mondial.

— Se execută hala laminorului fabricii de șuruburi din Brăila, prima hală cu acoperiș în pînză subțire din țara noastră, avînd dimensiunea de 66×40 m (cu șase bolți, de 11 m lățime și 40 m lungime), realizată după metoda „Zeiss Dywidag". Folosindu-se același sistem, s-au executat și halele cazanelor de la fabrica de tablă galvanizată din Galați (1930) și de la termocentrala Grozăvești din București (1939), hala fabricii de șuruburi din Sinaia (1939), cea a cazangeriei de la rafinăria Cîmpina (1939—1940), hala cuptorului Lurgi de la fabrica de acid sulfuric din Valea Călugărească (după 1943) etc.

— La Urlați (jud. Prahova), este instalată prima stație de transformare și conexiuni în aer liber din țara noastră, de 60/15 kV.

— Se inaugurează la Băneasa-București ansamblul de clădiri al Institutului experimental pentru cultura și fermentarea tutunului.

— Frații Carol și Samuel Schiel dau în exploatare o fabrică de celuloză la Piatra Neamț (azi Fabrica „Reconstrucția"), cu două secții, sulfit și sulfat, dezafectînd vechea fabrică din Bușteni.

— Intră în funcțiune postul de radio de la Băneasa, experimentat încă din septembrie 1929. Primul program oficial a fost emis în ziua de 1 noiembrie 1930. Postul a funcționat pînă în aprilie 1961, pe lungimi de undă care au variat în timp între 394 și 210 m, avînd în antenă o putere de 12 kW nemodulați, capabilă să ajungă prin modulație la 18 kW.

— **octombrie 30.** Este realizat în România, prin procedeul Triergon, primul film sonor, „Ciuleandra", ecranizare după romanul lui Liviu Rebreanu, la numai trei ani după ce, în 1927, americanul William Fox pusese la punct procedeul imaginat încă din 1919 de inginerii Joseph Benedict Engl (1893—1942) și Joseph Masolle.

după 1930. În industria petrolieră din țara noastră încep să fie folosite metode tehnice de exploatare avansate: erupția naturală captată, gaz-liftul, pompajul de adîncime, măsurarea presiunii și a temperaturii de fund cu aparatură specială, determinarea efortului din garniturile de pompaj cu ajutorul dinamometrelor etc.

1930—1931. Se construiește termocentrala de la Șorecani-Aghireșu (jud. Cluj), cu o putere de 500 kW, dotată cu turboalternatoare și funcționînd cu cărbuni locali. Odată cu termocentrala au fost executate și linia de transport a energiei la Cluj, în lungime de 28 km, și stația de transformare, de 66/3 kV.

— În cadrul industrializării producției de cărbuni se dă în exploatare pe Valea Jiului, la Lupeni, cea mai mare și modernă instalație de sortare și spălare a cărbunilor din țara noastră.

— Profesorul Elie Carafoli realizează avionul monoplan de „aripă joasă" (IAR-11 CV), de mare performanță pentru acea vreme. Înainte de cel de-al doilea război mondial a construit, împreună cu inginerul Ion Grosu, avionul IAR-80.

— Pedologul Mircea Popovăț (1901—1968) întreprinde cercetări asupra puterii de nitrificare a solurilor românești, arătînd printre primii în lume că adăugarea de nitrați în sol accelerează descompunerea humusului.

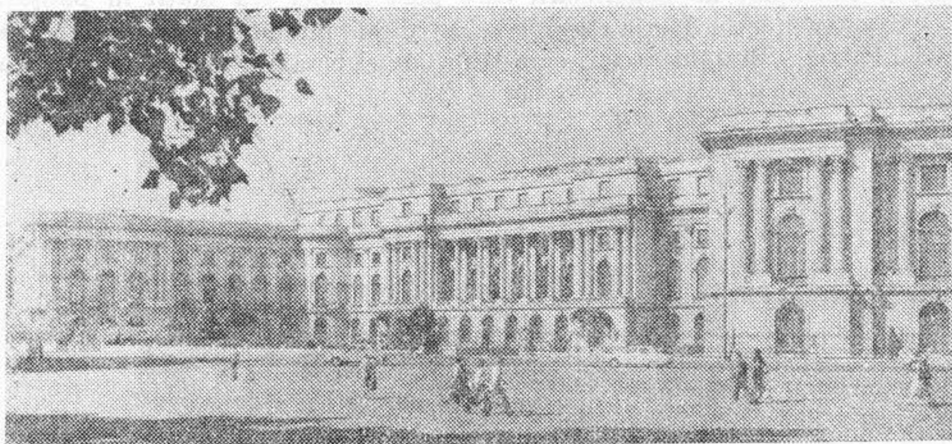
1930—1932. Pentru alimentarea cu energie electrică a orașului Constanța, este instalată pe malul lacului Tăbăcăria o termocentrală cu o putere de 4 000 kW, dotată cu turboalternatoare alimentate cu păcură, funcționînd în paralel cu vechea centrală, existentă în port din 1908.

— La furnalul de la Govăjdia (jud. Hunedoara), se fac primele încercări din lume pentru reducerea consumului de cocs prin folosirea păcurii.

— După planurile arhitectului Constantin Iotzu (1884—1945) și după proiectul de beton armat al ing. Aurel Beleș (1891—1976) și ing. Dumitru Marcu (1884—1942), se construiește la Iași Biblioteca universitară, clădire de zidărie cu planșee de beton armat.

1930—1935. În rafinăriile românești se introduc procedee moderne de extracție a uleiurilor din țiței cu ajutorul solvenților, procedee care au permis obținerea de uleiuri avînd calități superioare din aproape toate tipurile de țiței.

1930—1937. În locul fostei case a logofătului Dinicu Golescu se construiește la București, în stil neoclasic, după planurile arhitectului Nicolae Nenciulescu (1879—1967), clădirea actualului Palat al Republicii. Deteriorată de bombardamentele din 1944, a fost refăcută și mărită, adăpostind astăzi sediul Consiliului de Stat al R.S. România și Muzeul de artă.



Palatul Republicii Socialiste România

— În cadrul laboratorului de acustică și optică și al Institutului de electrotehnică ale Universității din București se fac primele încercări de transmitere a imaginilor. În 1938, cu prilejul Expoziției „Luna Bucureștilor", sînt prezentate mai multe emisiuni experimentale de televiziune, iar în 1939 este realizată prima emisiune cu public în Sala Dalles.

1931. Apare, la București, *Curs de mecanică rațională* al lui Andrei G. Ioachimescu, unul din cele mai complete manuale de specialitate din acel timp.

— Geologul Alexandru Codarcea (1899—1974), membru al Academiei R.S. România din 1955, cu importante contribuţii privind rocile banatitice, geologia petrografică şi tectonica Carpaţilor Meridionali, publică *Studiul geologic şi petrografic al regiunii Ocna de Fier—Bocşa Montană*, lucrare care a influenţat exploatarea ulterioară a zăcămintelor metalifere din regiune.

— Matematicianul Nicolae Teodorescu (n. 1908), membru al Academiei R.S. România din 1963, susţine la Paris teza de doctorat, intitulată *La dérivée aréolaire et ses applications à la physique mathématique*, în care generalizează noţiunea de derivată parţială şi o aplică la studiul deformării plăcilor elastice.

— Medicul Grigore T. Popa (1892—1948) publică, împreună cu anatomista australiană Una Fielding (1886—?), lucrarea *The vascular link between the pituitary and the hypothalamus*, unde descrie prima dată în lume sistemul porthipofizar, care realizează legătura dintre hipofiză şi hipotalamus. Prin aceasta au fost elucidate raporturile existente în organism între sistemul endocrin şi diencefal.

— Societatea carboniferă „Lupeni", creată în 1924, fuzionează cu Societatea carboniferă „Petroşani", înfiinţată în 1920, sub denumirea de „Petroşani", pentru exploatarea zăcămintelor de cărbuni din Valea Jiului.

— Inginerul agrozootehnist Constantin Băicoianu (n. 1894), pionier al metodelor moderne de reproducere a animalelor domestice, întemeiază la Băneasa prima staţiune avicolă din ţara noastră.

— La Turda se introduc primele contoare de înregistrare a gazului metan consumat de beneficiari, care pînă atunci era plătit în pauşal.

— Arhitectul Horia Creangă construieşte imobilul de locuinţe ARO (azi „Patria") din Bucureşti, care cuprinde şi o sală de cinematograf cu



Imobilul Patria

1 200 de locuri, unde în 1935 este realizată prima instalaţie electrică de condiţionare a aerului din ţara noastră.

— La fabrica de la Fieni (jud. Dîmboviţa) se produce ciment alb, avînd rezistenţa cimentului Portland.

— Asociaţia generală a inginerilor din România (AGIR) începe publicarea, în anexă la „Buletinul AGIR", a unei vaste bibliografii tehnico-ştiinţifice.

— Apare, sub îngrijirea profesorilor Aurel I. Candrea (1872—1950) şi Gheorghe Adamescu (1869—1942), *Dicţionarul enciclopedic ilustrat „Cartea Românească"*, primul dicţionar de acest fel, cuprinzînd, pe lîngă explicarea cuvintelor uzuale din limba română, date istorice şi geografice referitoare la ţara noastră şi alte ţări, biografii ale oamenilor de seamă români şi străini, maxime şi proverbe etc.

— **octombrie 2.** Aviatoarea Smaranda Brăescu stabileşte recordul mondial de coborîre cu paraşuta pentru femei, realizînd un salt de la înălţimea de 6 000 m. În anul următor, la 19 mai, pe aeroportul de la Sacramento (California, S.U.A.), îmbunătăţeşte acest record printr-un salt de la 6 820 m.

1932. Henri Coandă definitivează cercetările asupra efectului ce îi poartă numele, intuit încă din 1910, şi care este rezultatul devierii unui jet plan de fluid ce pătrunde în alt fluid în vecinătatea unui perete convex. Bazat pe acest efect, în 1933 realizează şi experimentează primul model de aerodină lenticulară (disc zburător).

— Fizicianul Constantin Sălceanu (1896—1979) descoperă fenomenul de stingere a birefringenţei magnetice în funcţie de timpul de topire, consemnat în teza sa de doctorat, susţinută la Paris sub titlul *Propriétés magnétooptiques des substances organiques rendues liquides par fusion.*

— Grigore Antipa înfiinţează Institutul biooceanografic din Constanţa, transformat în 1949 în Staţiunea de cercetări maritime şi proiectări piscicole, care în 1970 a fost înglobată în Institutul român de cercetări marine.

— Agronomul Amilcar Vasiliu (n. 1900), membru al Academiei R.S. România din 1963, publică lucrarea *Ein Beitrag zum Wasserverbrauch unserer Kulturpflanzen*, în care, pe baza datelor obţinute experimental, stabileşte consumul total de apă, coeficientul de transpiraţie, apa fiziologic inactivă etc. la unele plante agricole din ţara noastră.

— Apar lucrările agronomului Eugen Rădulescu (n. 1904), membru al Academiei R.S. România din 1963, *Despre specializarea fiziologică a ruginii grîului* şi *Contribuţii la cunoaşterea rezistenţei în cîmp a grîului la rugina galbenă*, cercetări de pionierat în studiul rezistenţei plantelor la boli.

— În baza încercărilor efectuate de un grup de tehnicieni români, se realizează în S.U.A. un perforator de sondă cu gloanţe, aprinderea explozivului făcîndu-se de la suprafaţă prin cablul electric de care era suspendat perforatorul. Prima perforare prin acest dispozitiv a avut loc la Montebello (California, S.U.A.) în decembrie 1932.

— Se construieşte în Bucureşti clădirea Fundaţiei Dalles, cu săli de expoziţie, de conferinţe şi servicii anexe, după planurile arhitectului Horia Teodoru (1896—1976).

— Geologul David M. Preda (1886—1963) publică lucrarea *La problème des schistes noirs dans les Carpates Orientales*, în care prezintă structura în şisturi a stratelor de Audia din flişul carpatic, pentru care în 1934, îm-

preună cu Ion Băncilă, a avansat ideea vîrstei senoniene a acestor strate. În 1937 a intuit existența pînzei conglomeratelor de Zăganu, pe care a numit-o „pînza moldavică".

— În stația C.F.R. București Nord este montată prima instalație de centralizare electrodinamică din țară, în care toate operațiile de manevrare și semnalizare sînt executate pe cale electrică.

— Pentru fabricarea avioanelor de școală și utilitare și a planoarelor, se constituie la București Societatea „Industria de construcții aeronautice românești".

1932—1933. În București se construiește clădirea „Fantasio" (azi Casa prieteniei româno-sovietice), executată pe un radier general de beton armat amplasat pe nisip, la circa 7,5 m adîncime.

1932—1934. Agronomul fitotehnist Vasile N. Velican (1904—1983) creează, împreună cu academicianul Eugen Rădulescu, soiurile de grîu cu productivitate ridicată Cenad-635 și Cenad-650, rezistente deopotrivă și la temperaturi joase, și la atacul ruginii.

— Este reconstruită clădirea Gării de Nord din București, cu aspectul ei actual.

1933. Matematicienii Alexandru Myller și Octav Mayer publică, la Iași, memoriul *Géométrie centro-affine différentielle des courbes planes*, cu care inaugurează publicațiile privind cercetările școlii matematice din Iași referitoare la geometriile subgrupurilor proiective și afine.

— Apare, la Paris, lucrarea matematicianului Tiberiu Popovici (1906 — 1975) intitulată *Sur quelques propriétés des fonctions d'une ou de deux variables réelles*, în care se generalizează funcțiile concave și convexe.

— Constantin I. Parhon izolează sindromul hiperhidropexic ca fiind provocat de un exces de hormon antidiuretic, ceea ce explică retenția de apă și oliguria, care caracterizează acest sindrom.

— Anticipînd studiile fizicianului american de origine rusă George Gamow (1904—1968), fizicianul Ioan I. Plăcințeanu (1893—1960), profesor la Universitatea din Iași, întrevede existența protonilor negativi (antiprotonii).

— Gheorghe Murgeanu (1901—1984), membru al Academiei R. S. România din 1955, și Miltiade Filipescu (n. 1901), membru al Academiei R. S. România din 1963, descoperă specia *Calpionella (Tintinopsella) carpatica*, din familia *Tintinidae*, de o deosebită importanță pentru studiul stratigrafic al Carpaților Orientali.

— Matematicianul Caius Iacob (n. 1912), membru al Academiei R.S. România din 1963, inițiază primele cercetări de aerodinamică subsonică și suprasonică din țara noastră, fiind considerat pe plan mondial precursor al aerodinamicii transsonice.

— Gheorghe Ionescu-Șișești introduce în cultură, la Stațiunea experimentală agricolă a Bărăganului, soiul de grîu A-15, de mare productivitate, rezistent la ger și la secetă, răspîndit în toate regiunile de stepă din sudul și sud-estul țării. Treptat a fost înlocuit cu soiuri mai productive. În același an publică studiul *Lunca Dunării și punerea ei în valoare*, în care face propuneri pentru valorificarea agricolă a solurilor din luncă.

— Se reglementează, pentru prima dată, controlul fitosanitar al culturilor din România.

— Este construită instalația de afinare a aurului de la Baia Mare.

— Profesorul Nicholas Georgescu-Roegen (n. 1906), matematician, statistician și economist american de origine română, publică la București

Metoda statistică. Elemente de statistică matematică, primul manual de statistică matematică în limba română, cu o prefaţă de academicianul Octav Onicescu.

— Se termină construcţia Palatului telefoanelor, executată după planurile arhitecţilor americani Louis Weells şi Walter Froy, în acel timp cea mai înaltă din Bucureşti şi printre primele construcţii mari realizate pe structură metalică. În această clădire funcţionează azi centrala telefonică ,,Victoria".

— Se încheie lucrările de dublare a liniei de cale ferată Tecuci—Mărăşeşti—Adjud (45 km).

— Se înfiinţează societatea de aviaţie LARES, care, împreună cu societatea SARTA, exploatează nouă linii aeriene interne şi una externă (Bucureşti—Praga).

— Inginerul hidrotehnic Dorin Pavel (1900—1979) elaborează planul general al amenajării forţelor hidraulice din România, în cadrul căruia prevede construirea a 570 de hidrocentrale.

— Este instalat, la Constanţa, primul maregraf pe litoralul românesc al Mării Negre. Între 1895 şi 1903 funcţionase, tot la Constanţa, un medimaremetru, folosit de Institutul geografic al armatei.

— Mecanicul Filip Mihail (1896—1962) inventează stabiloplanul, avionetă de tip ,,aripă zburătoare" fără coadă, unul dintre primele aparate de această formulă din lume.

1933—1935. Se construieşte la Bucureşti, după planurile arhitectului Petre Antonescu, clădirea Facultăţii de drept (azi şi rectoratul Universităţii).



Rectoratul Universităţii din Bucureşti

1934. Matematicianul Gheorghe Mihoc îşi susţine la Bucureşti teza de doctorat, *Asupra proprietăţilor generale ale variabilelor statistice interdependente*, în care extinde unele proprietăţi ale lanţurilor Markov.

— Fizicianul Şerban Ţiţeica publică lucrarea *Variaţia rezistenţei în cîmp magnetic*, în care pentru prima dată se ia în considerare cuantificarea mişcării electronului în cîmp magnetic.

— Geofizicianul Gheorghe Atanasiu inițiază studiul fotoelectricității cristalelor semiconductoare. În același an construiește monocromatorul pentru infraroșu, vizibil și ultraviolet, de mare luminozitate, avînd numeroase aplicații în cercetările optice.

— Alexandru Borza, unul dintre principalii inițiatori ai legii pentru ocrotirea naturii, votată în Parlament în 1930, creează prima rezervație naturală din țara noastră, Parcul național din Munții Retezat.

— Se înființează Stațiunea agricolă experimentală Valu lui Traian (jud. Constanța).

— Sînt puse în funcțiune primele instalații de cianurare a minereurilor de aur din țara noastră la Băița, Gura Barza și Crișcior (jud. Hunedoara) și la mina Dealul Crucii din Baia Mare.

— În cadrul expoziției-tîrg a industriei românești, inginerul Mihai Konteschweller (1897–1947) experimentează, pe lacul din actualul Parc al Libertății din București, un vaporaș comandat de la distanță prin radio, capabil să execute cu precizie șase comenzi pe șase lungimi de undă diferite. Este prima aplicație de telecomandă în țara noastră, la numai patru ani de la oficializarea pe plan mondial a automaticii și telemecanicii. Deși cunoscută în Marea Britanie, S.U.A., Germania, telecomanda era păstrată secret (un vaporaș telecomandat fusese experimentat, pentru prima dată, pe un lac lîngă Berlin, în 1911). În 1937, Konteschweller publică *Telemecanica*, una din primele lucrări de acest gen din lume, în care expune problemele generale ale acestei discipline.

— Inginerul Ion Basgan (1902–1980) brevetează un nou sistem de foraj, care folosește transmiterea energiei sonice la distanță prin utilizarea prăjinilor grele proporționale și forajul rotativ simultan percutant (forajul sonic), asigurînd amortizarea presiunilor. În 1937, invenția a fost brevetată și în S.U.A.

— Inginerul de aviație Cristian Constantinescu proiectează primul elicopter autogir românesc CO-1, pe care în 1938, prin aplicarea sistemului monorotor cu elice anticuplu, îl transformă în elicopterul CO-2.

— **iulie.** Se votează legea pentru crearea Fondului național al cinematografiei, în vederea înființării Studioului București. În același an se realizează primul jurnal de actualități sonor românesc, precum și documentarul „România".

— **octombrie.** Este realizat primul disc pentru înregistrări sonore în țara noastră de către firma „Perfection", denumită ulterior „Homorecord" și „Cristal", iar din 1938 „Electrecord".

1934–1935. Inginerul Gheorghe Em. Filipescu, care a aplicat printre primii în lume principiul deplasărilor virtuale la studiul sistemelor static nedeterminate pentru construirea liniilor de influență, elaborează o metodă nouă pentru rezolvarea sistemelor hiperstatice, pe care a denumit-o „metoda coeficienților nedeterminați", cunoscută astăzi sub numele de „metoda Filipescu".

1934–1936. Matematicianul Alexandru Pantazi aduce importante contribuții în domeniul geometriei diferențiale, prin studiul sistemelor stratificabile, a căror nouă configurație a fost denumită de geometrul sovietic Serghei P. Finikov (1883–1964) „cvadruplele Pantazi", precum și prin determinarea gradului de generalitate și a proprietăților rețelelor

studiate de Alessandro Terracini (n. 1889), cunoscute astăzi sub numele de „rețelele Terracini-Pantazi".

1934–1940. Astronomii Ioan Armeanca (1900–1954) și Gheorghe Bratu, precursori ai cercetărilor de astrofizică în țara noastră, participă cu valoroase contribuții la întocmirea *Hărții fotografice a cerului pentru secolul XX*, lucrare inițiată de Observatorul astronomic din Paris.

1935. Matematicianul Mendel Haimovici (1906–1973), membru al Academiei R.S. România din 1963, publică la Iași lucrarea *Sur l'écoulement des liquides pésants dans un plan vertical*, pe care a susținut-o, în 1933, ca teză de doctorat la Roma, în fața unei comisii prezidate de Tullio Levi-Civita (1873–1941).

— Caius Iacob susține, la Paris, teza de doctorat intitulată *Sur la détermination des fonctions harmoniques conjuguées par certaines conditions aux limites. Applications à l'hydrodynamique.*

— Medicul Dimitrie Bagdasar (1893–1946) pune bazele neurochirurgiei ca disciplină de sine stătătoare în țara noastră. Printr-o intensă activitate organizatorică, didactică și științifică, desfășurată sub conducerea medicului Constantin Arseni (n. 1912), care a continuat și dezvoltat inițiativa lui Bagdasar, a fost realizată o asistență medicală neurochirurgicală la nivelul celei mondiale.

— Alexandru Proca, în lucrarea *Integrale prime în mișcarea mezonului*, stabilește ecuațiile cîmpului mezonic vectorial și, independent de fizicianul japonez Hideki Yukawa (n. 1907), postulează existența mezonilor, confirmată în 1937 de fizicianul american Carl David Anderson (n. 1905). Ecuațiile cîmpului mezonic au fost numite de fizicianul francez Louis de Broglie (1892–1982), creatorul mecanicii ondulatorii, „ecuațiile Proca".

— Academicienii Octav Onicescu și Gheorghe Mihoc definesc, în nota *Sur les chaînes de variables statistiques*, comunicată la Academia de științe din Paris, o nouă categorie de procese stohastice, „lanțurile cu legături complete", care generalizează lanțurile Markov și au multiple aplicații, în special în psihologie.

— Chimistul Gheorghe Spacu întrebuințează pentru prima dată ca reactiv în dozarea metalelor mercaptobenztiazolul, denumit „reactivul Spacu".

— În locul vechii Monetării a Statului, care își încetase activitatea în 1892, se înființează într-o clădire nouă, cu utilaj modern, Monetăria Națională. Noua instituție a fost organizată și dotată astfel încît, în afară de baterea tuturor monedelor metalice românești, să execute, în exclusivitate pentru organizațiile de stat și obștești, medalii, decorații, insigne, ștampile și alte lucrări de gravură și presaj.

— Este instalat postul de radio pe unde lungi de la Bod (jud. Brașov), avînd o putere de 150 kW.

— Se aplică în țara noastră metoda de prospecțiune seismică prin reflexie, înlocuind metoda mai veche prin refracție, care nu dăduse rezultate corespunzătoare la explorarea masivelor de sare, unde a fost încercată.

— Se execută în București planșeul de beton armat pentru acoperirea rîului Dîmbovița între Piața Splaiului (azi Piața Națiunilor Unite) și actuala magistrală nord-sud.

— Se construiește la Mamaia, după planurile elaborate de arhitectul George M. Cantacuzino, Hotelul Rex (azi Internațional), pe o suprafață de 1 000 m², cu cinci etaje și subsol, prima mare clădire realizată direct pe nisipul plajei.

— După planurile arhitectului Toma T. Socolescu (1883–1960), începe construirea Halelor centrale din Ploiești, una dintre lucrările remarcabile executate din beton armat în acea vreme în țara noastră, avînd cupola de 50 m diametru și un lanternou de 12 m diametru.

— Folosind un aparat IAR-16, aviatorul Alexandru Papană zboară la altitudinea de 11 631 m, realizînd primul record aviatic mondial românesc.

— Pentru promovarea documentării tehnice și științifice, se înființează Comitetul național român de documentare.

— **iulie 1.** Din inițiativa academicianului Daniel Danielopolu, se constituie Academia de medicină din România.

1935–1936. Se termină construcția din beton armat și piatră a Arcului de Triumf din București, de pe șoseaua Kiseleff, ridicat provizo-



Arcul de Triumf din București

riu în 1922 în cinstea victoriei armatei române în primul război mondial. Proiectul impozantei construcții a fost elaborat de arhitectul Petre Antonescu, iar elementele sculpturale realizate de Ion Jalea (1887–1983), Corneliu Medrea (1889–1964), Dimitrie Paciurea (1873–1932), Oscar Spaethe (1875–1944), Frederic Storck (1872–1942), Constantin Baraschi (1902–1966).

— Se construiește și intră în funcțiune la Tălmaciu (jud. Sibiu) prima fabrică de ață din țara noastră.

1935–1938. Se execută și se dă în exploatare linia de cale ferată Ilva Mică–Vatra Dornei, începută în antrepriză, dar realizată ulterior în regie de C.F.R., sub conducerea inginerului Victor Brukner.

1935–1940. Pentru coborîrea temperaturii de congelare, ridicarea indicelui de viscozitate, mărirea rezistenței la presiuni înalte, uleiurile obținute în rafinării se ameliorează cu ajutorul aditivilor. După 1940 se produc la scară industrială uleiuri pentru motoare puternic solicitate și primele uleiuri de sinteză.

1936. Prin folosirea primelor gravimetre statice într-o rețea de stații amplasate la 5 km distanță, se obțin date cu ajutorul cărora se întocmește prima hartă cu anomalii Bouguer pentru cea mai mare parte din teritoriul țării noastre (Oltenia, Muntenia, Banatul, Crișana și parțial Moldova).

— Medicii endocrinologi Ioana Milcu (n. 1907) și Ștefan-Marius Milcu (n. 1903) realizează un extract peptidic de glandă pineală de bovine (epifizhormonul), unul din cele trei preparate de pineală existente la acea dată pe plan mondial, care a stat la baza cercetărilor clinice și experimentale ale școlii românești de endocrinologie. Preparatul are efecte metabolice importante : hipoglicemiant, antidiabetic, hipocolesterolic, anabolic proteic, antagonist metabolic al hormonilor suprarenali etc. În 1957, din extractul inițial au obținut, în colaborare cu chimista Lydia Nanu (n. 1927), forma purificată a substanței metabolic active, pe care au denumit-o „pinealină".

— Miron Nicolescu publică, în colecția „Actualités scientifiques et industrielles" din Paris, lucrarea de sinteză *Les fonctions polyharmoniques*, care reprezintă o încoronare a cercetărilor sale în acest domeniu, cu importante aplicații în analiza matematică modernă.

— Fizicianul Horia Hulubei identifică, prin metoda spectroscopică, elementul cu numărul atomic 87, căruia îi dă numele de moldaviu. Intuit încă din 1869 de către Dmitri Ivanovici Mendeleev (1834–1907) în sistemul periodic al elementelor, unde figurează sub denumirea de ekacesiu, observat apoi în 1914 de către chimiștii austrieci S. Meker, F. Hess și F. Pointh în transformarea radioactivă a actiniului (actiniu K–AcK), elementul a fost descoperit în 1939 de Marguerite Perrey, fiind cunoscut astăzi sub numele de franciu.

— În teza sa de doctorat, susținută la Paris, intitulată *Contributions à l'étude d'effet thermique des radiations des corps radioactifs*, fizicianul Alexandru S. Sanielevici (1899–1969), admițînd absorbția totală, determină cu mare precizie efectul termic al actiniului. Rezultatele obținute au permis stabilirea unei metode calorimetrice simple de dozare a acestui element în produsele radioactive.

— În laboratorul întemeiat în 1929 la Institutul de electrotehnică al Universității din București, Dorin Pavel inițiază primele încercări pe modele hidraulice din țara noastră.

— Geograful Vintilă Mihăilescu (1890–1978), membru al Academiei R.S. România din 1974, publică *România. Geografie fizică*, prima lucrare fundamentală de sinteză asupra întregii țări.

— Agrochimistul Haralamb Vasiliu (1880—1953) publică lucrarea *Asupra configurației moleculare a materiilor albuminoase grase și a hidraților de carbon*, în care emite prioritar ipoteza structurii spiralate a proteinelor de mare importanță pentru înțelegerea proprietăților acestora și pentru definirea numeroaselor lor caracteristici. Confirmarea practică a acestei intuiții, „... foarte originală pentru acel timp și care merită o considerație istorică specială", după cum afirma prof. Adolf Friedrich Johannes Butenandt (n. 1903) de la Universitatea din München, laureat al Premiului Nobel în 1939, au făcut-o chimiștii americani Linus Carl Pauling (n. 1901), laureat al Premiului Nobel pentru chimie în 1954, și R. B. Corey, care, într-un articol preliminar din 1950, publicat în „Journal American of Chemistry Society", recunosc că lucrările lor în acest domeniu „fuseseră începute cu circa 15 ani mai înainte".

— După brevetul ing. Cornel Nicodimescu (n. 1902), la Lucăcești (jud. Bacău) se realizează o instalație electrică de curățire automată (desalinizare) a țițeiului impur prin cîmpuri electrice filtrante.

— Se înființează Stațiunea oenologică Odobești, care în 1943 devine stațiune experimentală viticolă, iar în 1974 stațiune de cercetări agricole.

— Medicii veterinari Nicolae și Ludmila Stamatin comunică la secțiunea din București a Societății de biologie din Paris date privind o nouă metodă de imunizare anticărbunoasă a animalelor de laborator, prin folosirea de sușe acapsulogene de *Bacillus anthracis*, asociate cu lichidul extras din edemele provocate de aceste sușe.

— Este creat la Stațiunea Mărculești (jud. Călărași) primul hibrid între soiurile de porumb autohtone „Românesc de Studina" și „Dinte de cal" ameliorat.

— Sub conducerea inginerului Cornel Micloși, se realizează în atelierele Societății de tramvaie din Timișoara, pentru prima dată în țara noastră, o mașină de încercat materiale la tracțiune și mai multe variante de mașini de încercat la încovoiere cu momentul variabil.

— Intră în funcțiune oțelăria cu cuptoare Siemens-Martin la uzinele din Hunedoara, proiectată pentru o producție anuală de 100 000 t.

— În cadrul Arhivei de folclor a Societății compozitorilor din București, tehnicianul Gheorghe Abălașei construiește o doză electromagnetică de înregistrare și reproducere pe cilindri, adaptată fonografului clasic. Doza a fost folosită de Constantin Brăiloiu, începînd din 1937, la înregistrările de folclor românesc, în baza cărora a realizat pe discuri *Antologia sonoră a muzicii populare românești*, din care primul album a apărut în 1941.

— La Lupeni (jud. Hunedoara) se aplică, pentru prima dată în minele de cărbuni din țara noastră, metoda de mare productivitate a abatajelor frontale cu susținere metalică.

— Se introduce consumul de gaze lichefiate transportate în butelii (aragaz).

— Sociologul și esteticianul Dimitrie Gusti (1880—1955), membru și președinte (1944—1946) al Academiei Române, în colaborare cu Henri H. Stahl (n. 1901), Victor Ion Popa (1895—1946) și arh. Florea Stănculescu (1887—1967), pune bazele Muzeului Satului din București, unul dintre cele mai mari și mai renumite muzee etnografice în aer liber din lume. Organizat pe criterii geografice și istorice în sectoare reprezentînd principalele regiuni ale țării (Muntenia, Moldova, Transilvania, Oltenia

și Dobrogea), muzeul, care se întinde astăzi pe o suprafață de 10 ha și cuprinde circa 70 de complexe gospodărești, peste 300 de construcții și 22 000 de obiecte casnice și de mobilier, reflectă imaginea satului românesc, din care se desprind vechile ocupații ale țăranului român, bogata sa viață spirituală și de creație folclorică.



Casa din Chiojd (Muzeul Satului, București)

— La Diciosînmartin (azi Tîrnăveni) este construită prima instalație din Europa pentru fabricarea amoniacului sintetic, hidrogenul necesar obținîndu-se din gaz metan în baza procedeului elaborat de fizicianul Aurel Ionescu. Procedeul, constînd în transformarea metanului în acetilenă cu ajutorul arcului electric, a fost introdus în 1943 și la Uzina chimică de la Făgăraș.

— La Copșa Mică se fabrică din gaz metan primele cantități de negru de fum, de calitate superioară, cu mare competitivitate pe piața mondială.

— Se dă în exploatare noul aeroport Băneasa-București, cu o capacitate de 400 000 de călători pe an.

— Pe porțiunea de cale ferată București—Chitila este instalat primul bloc de linie automat, urmat în 1938 de blocul dintre Fetești și Cernavodă pe linia ferată București—Constanța.

1936—1937. Se construiesc și intră în funcțiune la Brașov Uzinele „Astra" (azi Întreprinderea de autocamioane).

— La Doicești (jud. Dîmbovița) și la Schitu Golești (jud. Argeș) se montează instalații moderne pentru înnobilarea cărbunilor.

— După planurile arhitectului Duiliu Marcu, se construiește la București, pe Calea Victoriei, clădirea Bibliotecii Academiei Române, realizată în baza unei concepții moderne atît în ceea ce privește depozitarea cărților, cît și consultarea lor.

1936—1946. Este construită la Timişoara catedrala ortodoxă a mitropoliei Banatului, avînd lungimea de 63 m, lăţimea de 32 m şi înălţimea, la nivelul turlei principale, de 83,7 m. Stilul clădirii îmbină elemente decorative bizantine cu cele moldoveneşti.

1937. Apare lucrarea *Eine Axiomatisierung der klassischen Mechanik* a matematicianului şi poetului Dan Barbilian (Ion Barbu) (1895—1961), remarcabilă prin noutatea ideilor şi a metodelor prezentate. Completată cu noi date, lucrarea a apărut în 1945 şi în limba română.

— Din iniţiativa profesorului medic Iuliu Haţieganu (1885—1959), a maiorului medic Odiseu Apostol şi a medicului Octavian Stanca, se înfiinţează la Cluj Cercul academic de studii medico-aeronautice.

— Inginerul Aurel Avramescu (1903—1985), membru al Academiei R.S. România din 1963, elaborează primul memoriu ştiinţific privind calculul încălzirii conductorilor electrici la scurtcircuitare.

— În cadrul Institutului de cercetări agronomice al României, se creează secţia de horticultură şi viticultură. Din 1948, sectorul horticol funcţionează independent, cu laboratoare de pomicultură, legumicultură şi industrializare a fructelor şi legumelor.

— Apare, la Bucureşti, lucrarea *Păşuni şi fîneţe* a agronomului Ioan Safta (n. 1897), ale cărui concluzii au servit la cartarea, raionarea şi ameliorarea păşunilor şi fîneţelor din ţara noastră.

— La exploatarea salinelor din ţara noastră se introduc, prima dată în lume, havezele pentru tăierea sării, folosite pînă atunci numai în minele de cărbuni. Utilizarea acestor maşini, experimentate din 1935 la salina Slănic (jud. Prahova), la iniţiativa şi sub supravegherea inginerilor Mihai Stamatiu (1904—1958) şi Nicolae Şt. Mihăilescu (n. 1908), şi generalizate apoi în salinele româneşti, a ridicat productivitatea muncii de la 1—1,5 t pe ciocănaş la minimum 25 t pe lucrător.

— Se construieşte în Bucureşti, pe Şoseaua Panduri, Depoul pentru tramvaie şi autobuze, pe o suprafaţă de 5 400 m², acoperit cu o pînză subţire din beton armat, de formă cilindrică, avînd o deschidere de 30 m, prima lucrare de acest fel din ţara noastră. Realizată după proiectul şi în execuţia inginerului Victor Popescu (n. 1902), în colaborare cu Aurel Beleş şi Ştefan Bălan, construcţia constituie un pas important către tipizarea clădirilor industriale cu aceeaşi funcţionalitate. În acelaşi fel au fost executate şi garajele Dudeşti, Bucureştii Noi etc.

— Uzinele I.A.R. din Braşov fabrică primul motor românesc pentru avioane (K-9).

— Se înfiinţează Centrul de documentare al Căilor Ferate Române, prima instituţie de informare şi documentare de specialitate din ţară.

— La Iaşi, ia fiinţă Şcoala politehnică „Gh. Asachi".

— **martie 22.** Este promulgată legea pentru organizarea şi încurajarea agriculturii, adevărat cod agricol, urmărind redresarea uneia din importantele ramuri ale economiei româneşti.

— **august 23.** La primul Congres internaţional de folclor, ţinut la Paris, Constantin Brăiloiu prezintă comunicarea intitulată *Tehnica înregistrărilor sonore*, arătînd importanţa acestora pentru generaţiile viitoare.

1937—1940. După planurile arhitectului Duiliu Marcu şi după proiectele de beton armat elaborate de un colectiv condus de profesorul Mihail Hangan (1897—1964), se construieşte la Bucureşti monumentala

clădire a Casei autonome a monopolurilor (azi Comitetul de Stat al Planificării), îmbrăcată în piatră de Vrața și travertin de Bampotoc.

1937–1943. Apare la București *Marea enciclopedie agricolă*, lucrare în cinci volume, cu o bogată informație în acest domeniu.

1937–1945. Se construiește la București Palatul Căilor Ferate Române (azi Palatul Ministerului Transporturilor și Telecomunicațiilor), după planurile unui colectiv de arhitecți condus de Duiliu Marcu. La execu-



Palatul Căilor Ferate Române

tarea acestei construcții, care ocupă o suprafață de 10 000 m², s-au făcut importante studii geotehnice privind terenul de fundație, sub îndrumarea profesorului Karl Terzaghi (1883–1973).

1938. Gheorghe Marinescu publică lucrarea *Determinism și cauzalitate în domeniul biologiei*, în care arată că știința este condiționată de existența cauzalității și că fenomenele materiale nervoase au la bază fenomene psihice.

— Apare monografia inginerului Radu Țițeica (n. 1906) intitulată *Spectroscopia*, în care pentru prima dată sînt prezentate probleme de spectroscopie atomică. În anii 1971, 1973 și 1975 elaborează, împreună cu fizicianul Ioan-Ioviț Popescu (n. 1932), membru corespondent al Academiei R.S. România, specialist în fizica plasmei, *Fizica generală*, în trei volume.

— Inginerul Anton Chiricuță (1879–1971) instalează și organizează, pe lîngă Administrația porturilor și căilor de comunicație pe apă (P.C.A), primul laborator geotehnic din țara noastră. Asemenea laboratoare de studii și prospecțiuni au fost înființate ulterior și în cadrul altor instituții de specialitate.

— În cadrul secției de ameliorare a plantelor din I.C.A.R., agronomul V. Moșneaga obține, prin selecție individuală alternată cu selecția în masă dintr-o populație locală din comuna Băneasa (jud. Giurgiu), soiul de porumb „Dinte de cal" I.C.A.R.-54, de mare productivitate, cu largă răspîndire în cultură.

— Medicul veterinar Mihail Fălcoianu (1884–1951) organizează centre de însămînțare artificială pentru oi Karakul și metiși, trecînd, prin metodele elaborate, de la faza experimentală a acestor însămînțări la realizări practice.

— La Cluj și la Turda încep să funcționeze primele fabrici de porțelan din țara noastră, iar la Diciosînmartin o fabrică de faianță. În același an se instalează o fabrică de faianță și la Ploiești.

— Inginerul Grigore Ioachim (1906—1979), membru corespondent al Academiei R. S. România, introduce, pentru prima dată în tehnica petrolieră, pompajul combinat cu erupția artificială, pentru a face posibilă utilizarea pompelor cu prăjini pînă la adîncimi mai mari de 2 000 m.

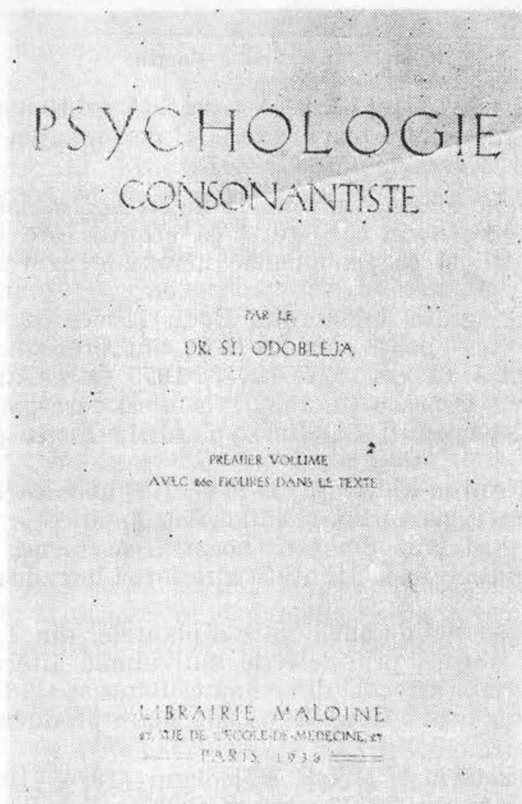
— Pentru traversarea stratelor productive cu presiune scăzută, începe să se aplice concomitent în România, la Gura Ocniței (jud. Dîmbovița), și în unele șantiere de petrol din S.U.A. forajul cu gaze, aer sau fluide aerate.

— Este construită și intră în funcțiune Fabrica de cauciuc din Băicoi (azi „Victoria"), prima întreprindere de anvelope din țara noastră.

— Se dă în exploatare linia de cale ferată Reșița—Caransebeș (41 km), care scurtează cu 150 km vechiul traseu dintre aceste două localități.

— În cadrul publicațiilor Asociației inginerilor Școlii politehnice din București, apare prima ediție prescurtată în limba română a *Clasificării zecimale universale (C.Z.U.)*, imaginată în 1874 de bibliotecarul american Melvill Deweg și adaptată necesităților internaționale în 1895 de către belgienii Henri Lafontaine (1854—1943) și Paul Otlet (1868—1944).

— Medicul militar Ștefan Odobleja (1902—1978) publică la Paris *Psychologie consonantiste*, prima lucrare din istoria științei mondiale în care sînt formulate, analizate și aplicate o serie de legi generale sau con-


PSYCHOLOGIE
CONSONANTISTE

PAR LE
DR. ST. ODOBLEJA

PREMIER VOLUME
AVEC 800 FIGURES DANS LE TEXTE

LIBRAIRIE MALOINE
27, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 27
PARIS 1938

Pagină de titlu

cepte fundamentale comune (între care și cel al conexiunii inverse), reprezentînd esența funcționării sistemelor complexe (biologice, sociale, tehnice etc.) cu automatisme mai mult sau mai puțin pronunțate, indife-

rent de natura lor. Deşi nu foloseşte termenul de ,,cibernetică", dar aplică principiile acesteia în psihologie şi psihopatie, Odobleja este considerat creatorul psihociberneticii. După un deceniu, în 1948, matematicianul american Norbert Wiener (1894—1964), în lucrarea *Cybernetics of control and communication in the animal and the machine*, sintetizează cunoştinţele în acest domeniu şi fundamentează matematic cibernetica, al cărei precursor a fost Ştefan Odobleja.

— **iulie 2.** Se înfiinţează Biblioteca centrală universitară (B.C.U.), cu filiale în centrele universitare din ţară.

1938—1939. Se construieşte, la Lupeni (jud. Hunedoara), prima fabrică de mătase artificială din ţara noastră, ,,Viscoza". Tehnologia de fabricaţie a impus la proiectarea construcţiei condiţii speciale de luminozitate, temperatură şi o bună izolare termică, pentru evitarea condensărilor în timpul procesului de producţie.

— Mircea Herovanu (1904—1960) organizează Observatorul bioclimatic de la Mangalia.

1938—1943. Apare *Enciclopedia României*, în patru volume, editată de un colectiv condus de sociologul Dimitrie Gusti.

1939. Academicienii Octav Onicescu şi Gheorghe Mihoc publică *Teoria probabilităţilor*, primul tratat românesc de specialitate, deschizînd drumul viitoarelor cercetări în acest domeniu.

— Astronomul Vintilă Şiadbei (1898—1944), studiind variaţia frecvenţei diurne şi anuale a meteorilor, stabileşte în teza sa de doctorat, *Cercetări asupra mişcării meteorilor*, o metodă grafică originală pentru determinarea acestora.

— Biologul Radu Codreanu (n. 1904) publică la Paris, în ,,Archives de zoologie expérimentale et générale", teza de doctorat intitulată *Recherches biologiques sur un Chironomide, Symbiocladius rhithrogenae (Zav.), ectoparasite cancérigène des Ephémères torrenticoles*, reprezentînd o etapă fundamentală în constituirea patologiei nevertebratelor, dezvoltată ulterior de Edward A. Steinhaus în S.U.A. Prin evidenţierea proceselor de reactivitate şi proliferare celulară induse parazitar, a fost iniţiată o cale nouă de investigare a determinării multiplicării celulare atipice.

— Intră în funcţiune Uzina chimico-metalurgică din Copşa Mică. Reconstruită, modernizată şi extinsă în anii construcţiei socialismului, produce acid sulfuric şi extrage zinc şi plumb din concentratele miniere.

— Odată cu dezvoltarea fabricilor de la Ucea de Sus (jud. Braşov), începe construirea aşezării care va deveni Oraşul Victoria.

— După planurile arhitectului Horia Creangă, încep lucrările la construcţia Halelor centrale din Piaţa Obor din Bucureşti, terminate în 1945.

— La termocentrala de la Grozăveşti se realizează primul turn de răcire hiperboloidal din beton armat, folosit în instalaţiile energetice din ţara noastră, avînd înălţimea de 48 m şi un debit de 5 000 m³/oră.

1939—1940. Este construită şi dată în funcţiune hidrocentrala electrică de la Valea Sadului (jud. Gorj), destinată alimentării cu apă şi energie a unui complex industrial situat la ieşirea din defileu a rîului Jiu. Construcţia barajului hidrocentralei, înalt de 17 m, s-a executat, pentru prima dată, din anrocamente cu o mască înclinată din beton armat, întreruptă de rosturi de dilataţie etanşate cu fîşii de tablă de aramă.

— Geofizicianul Gheorghe Atanasiu efectuează primele măsurători ale magnetismului terestru în Transilvania (1939) și în Bucovina (1940), întocmind hărțile magnetice ale acestor regiuni în 1941 și, respectiv, 1943.

1939—1945. Se desfășoară al doilea război mondial, cel mai mare conflict militar, politic, economic și diplomatic din istoria omenirii, dezlănțuit de Germania hitleristă, Italia fascistă și Japonia militaristă. În această mare conflagrație a fost antrenată 80% din populația lumii.

1940. Fizicianul Șerban Țițeica, în lucrarea *Teoria pozitronului*, dă o formulare relativist-invariantă a ecuațiilor de evoluție a unor grupe de particule punctuale încărcate cu sarcini electrice.

— Se înființează Stațiunea agricolă experimentală Studina (jud. Olt) și Stațiunea de plante textile din București. În același an, la Stațiunea de ameliorare a plantelor din Cluj se obține soiul de cînepă Carmagnola-Cluj.

— Francisc Iosif Rainer întemeiază Institutul de antropologie din București, în acea vreme unul dintre cele mai moderne din lume.

— **mai 22.** Se constituie la București Centrul român de documentare, cu scopul de a dezvolta și organiza culegerea, clasarea și difuzarea cunoștințelor, informațiilor și documentelor tehnico-științifice și de a crea o rețea națională de documentare.

— **noiembrie 10.** Un cutremur cu epicentrul în Vrancea și hipocentrul la 140 km adîncime, avînd la București magnitudinea 7,4 (după scara Richter) și intensitatea peste 8 (după scara Mercalli), a provocat mari pagube materiale atît la București, cît și în zonele Panciu, Focșani, Rîmnicu Sărat. Cu durată relativ scurtă, cutremurul a fost resimțit pe o arie macroseismică foarte întinsă (Leningrad, Moscova, Kerci, Istanbul, Salonic,Belgrad, Budapesta, Varșovia etc.).

1940—1948. Institutul geologic realizează o rețea de stațiuni gravimetrice pe teritoriul țării și efectuează măsurători gravimetrice sistematice.

1940—1950. Mircea Herovanu organizează Observatorul de fizică atmosferică de la Afumați (sectorul agricol Ilfov), unicul de acest fel în acel timp din sud-estul Europei.

1941. Fizicianul Theodor V. Ionescu (n. 1899), membru al Academiei R.S. România din 1963, emite teoria efectului giromagnetic multiplu de frecvență ciclotronică, prevăzînd că în ionosferă se constată la mari altitudini reflexii selective pe aceste frecvențe. Fenomenul a fost pus în evidență în septembrie 1962 de satelitul artificial canadian al Pămîntului „Alouette". Prin studiile sale asupra ionosferei, Th. V. Ionescu a adus contribuții originale, de răsunet internațional, privind ionizarea gazelor, structura ionosferei și propagarea undelor radio, precum și structura ionilor de O_2 și H_2.

— Inginerul metalurgist Alexandru Rău (n. 1900) obține, pentru prima dată în țara noastră, permangan electrotermic din minereul de mangan extras la Iacobeni (jud. Suceava).

— Zoologul Victor Pop (1903—1976) publică, la Jena, *Zur Phylogenie und Systematik der Lumbriciden*, lucrare fundamentală, de referință în taxonomia contemporană. Sistemul de clasificare a genurilor din această familie, elaborat de V. Pop, este adoptat astăzi de majoritatea specialiștilor din lume.

— Uzina chimico-metalurgică din Copşa Mică produce, pentru prima dată în lume, formaldehidă prin oxidarea directă a metanului.

— Pedologul Constantin D. Chiriţă (n. 1902), membru corespondent al Academiei R.S. România, întocmeşte primul sistem genetic de clasificare a solurilor din România, semnalînd şi caracterizînd ulterior tipurile de sol brun acid.

— Se constituie Comisia irigaţiilor, menită să studieze necesitatea acestora pentru dezvoltarea unei agriculturi superioare în ţara noastră.

1941–1943. La staţiunile experimentale Pitaru (jud. Dîmboviţa) şi Moara Domnească (sectorul agricol Ilfov) ale I.C.A.R., agronomul Dumitru Andronicescu (n. 1910) iniţiază primele cercetări metodice în legumicultură.

1942. Fizicianul Teofil T. Vescan (1913–1963) publică la Cluj lucrarea *Kosmologische Untersuchungen*, în care consideră că rezultatele cosmologiei relativiste sînt aplicabile în primă aproximaţie nu întregului univers, ci numai sistemului de nebuloase din vecinătatea galaxiei noastre.

— Medicul virusolog Ştefan S. Nicolau creează la Facultatea de medicină din Bucureşti prima catedră de inframicrobiologie din lume.

— Grigore Antipa semnalează importanţa valorificării stufului din Delta Dunării şi prezintă un plan de amenajare a Deltei în acest scop.

1943. În ziua de 3 septembrie, astronomul Victor Daimaca (1892–1969), din Tîrgu Jiu, descoperă, cu ajutorul unui binoclu mărind de 15 ori, pe linia α-Gemenii — ε-Ursa Mare, o cometă de mărimea 8 în Lynx, omologată de Uniunea astronomică internaţională de la Copenhaga sub numele de „cometa Daimaca — 1943". La 16 decembrie în acelaşi an, descoperă, simultan cu Van Gent şi cu Peltier, o a doua cometă, omologată de aceeaşi uniune sub numele de cometa Van Gent-Peltier-Daimaca.

— Institutul geologic înfiinţează Observatorul geofizic de la Surlari (jud. Ialomiţa).

— Chimistul Costin D. Neniţescu, urmărind încă din 1933 stabilirea mecanismului izomerizării cicloalcanilor sub acţiunea clorurii de aluminiu anhidre, semnalează migrarea ionului de hidrură, pe care se bazează izomerizarea şi reformarea catalitică a benzinelor („reacţia Neniţescu").

— Academicianul Gheorghe Mihoc publică la Bucureşti *Tratat de matematici actuariale*, prima lucrare românească în care sînt prezentate probleme de matematici actuariale şi demografie matematică.

— La Drăgăşani, prin contopirea staţiunii oenologice, înfiinţată în 1936, cu pepiniera din aceeaşi localitate, înfiinţată în 1877, ia naştere o staţiune viticolă experimentală.

— În şantierele petrolifere din ţara noastră începe injectarea cu apă în zăcăminte (metoda „water flooding"), cu scopul menţinerii presiunii acestora încă din prima fază a exploatării. Metoda, aplicată pentru prima dată în 1924 la Bradford (Pennsylvania, S.U.A.), a dus la elaborarea unor procedee de dirijare a exploatării zăcămintelor, care se aplică astăzi pe scară industrială.

— Se dă în exploatare linia de cale ferată Bucureşti–Urziceni–Făurei (139 km), pe traseul căreia se găseşte un aliniament de 55 km, al doilea din ţară ca lungime după cel de pe linia Bucureşti–Feteşti (77 km).

1943–1944. Este construită parţial şi dată în funcţiune Uzina metalurgică de la Colibaşi, lîngă Piteşti.

[illegible] O. Onicescu [illegible] (Bucureşti), [illegible] de [illegible] [illegible] (n. 1902), [illegible] Academiei R.S. România, [illegible] primul [illegible] de [illegible] [illegible].

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

1951–1954. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 1960 [illegible] [illegible].

1955. [illegible] (1913–1993), [illegible] la Cluj [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

1956. [illegible] Victor [illegible] (1893–1966) [illegible] de [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

În [illegible] [illegible] Observatorul [illegible] [illegible].

— [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

— [illegible] [illegible] Miron [illegible] Bucureşti [illegible] Tratat de [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

— [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

— În [illegible] [illegible] [illegible] S.U.A. [illegible] [illegible] [illegible].

— [illegible] Bucureşti [illegible] [illegible].

1961–1962. [illegible] [illegible] funcţiune [illegible] [illegible] [illegible].

ROMÂNIA după 23 August 1944



Epocă glorioasă, în care dezvoltarea fără precedent a științei și tehnicii a dus la transformarea României într-o țară industrial-agrară. Știința, devenită ea însăși forță de producție, se caracterizează, în condițiile revoluției științifice și tehnice moderne, printr-un ritm de dezvoltare accelerat și printr-un pronunțat proces de specializare. Cercetarea științifică, îndrumată de conducerea superioară de partid și de stat, s-a dezvoltat în două direcții complementare, care și-au conjugat mereu mai strîns eforturile: fundamentală, în vederea promovării progresului științelor, și aplicativă, cu scopul de a rezolva practic problemele ridicate de producție.

Realizările industriei românești, obținute prin îngemănarea eforturilor făcute de stat cu vocația creatoare a poporului român, sînt marcate de asimilarea și introducerea în fabricație a noi tipuri de mașini și turbine, locomotive, autoturisme și autocamioane, nave maritime de mare capacitate, mașini cu comandă numerică, tractoare și mașini agricole, utilaje și instalații perfecționate pentru întreaga gamă de industrii, calculatoare și mijloace de automatizare.

Pe baza dezvoltării puternice a forțelor de producție, a industriei, au fost asigurate trecerea agriculturii pe calea socialismului, creșterea fără precedent a producției agricole. În acest timp se generalizează învățămîntul obligatoriu de 10 ani, se dezvoltă și se diversifică cel mediu și superior.

Avîntul științei și tehnicii românești, rezultat al integrării învățămîntului cu cercetarea și producția, se reflectă și în caracterul de masă al mișcării de invenții și inovații, multe bucurîndu-se de recunoaștere pe plan mondial prin premieri la tîrguri și expoziții internaționale. Cu începere de la Congresul al IX-lea al Partidului Comunist Român, cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și introducerea progresului tehnic se afirmă ca domenii de frunte, cu importante funcții și răspunderi, în activitatea economico-socială, primind, în virtutea programelor de profil aprobate de Congresul al XIII-lea, o perspectivă clară spre orizontul anului 2000.

1944, August 23. ***Începe revoluția de eliberare socială și națională, antifascistă și antiimperialistă, înfăptuită de forțele revoluționare, patriotice și democratice, sub conducerea Partidului Comunist Român, în condițiile internaționale favorabile determi-***

nate de victoriile armatelor sovietice și ale aliaților împotriva fascismului. România iese din războiul hitlerist și luptă în continuare, alături de forțele aliate antifasciste, împotriva trupelor fasciste, repurtînd, prin revoluția întreprinsă, o strălucită victorie, încununare a luptelor purtate de-a lungul secolelor de poporul român pentru libertate socială și națională, o măreață izbîndă a clasei muncitoare, țărănimii, intelectualității, a tuturor forțelor înaintate ale țării. Înfăptuirea acestui act istoric a inaugurat o eră nouă în istoria milenară a poporului român, marcînd începutul revoluției populare, care a condus la instaurarea orînduirii socialiste.

— **august 24.** *Se tipăresc primele numere legale ale ziarului democratic antifascist „România liberă", apărut ilegal de la 28 ianuarie 1943.*

— **septembrie 21.** *În condiții de legalitate, apare ziarul „Scînteia", organ central de presă al C.C. al P.C.R., al cărui prim număr a fost tipărit în ilegalitate la 15 august 1931, continuat pînă la 8 octombrie 1940, cînd, din cauza războiului, și-a întrerupt apariția.*

— Intră în funcțiune Uzina mecanică constructoare de mașini din Cîmpulung (jud. Argeș), care, începînd din 1957, fabrică autovehicule de proiecție și construcție integral românească pentru orice fel de teren. Cunoscute inițial ca autovehicule IMS, iar în ultimul timp sub numele de ARO, acestea sînt exportate în numeroase țări, fiind apreciate pentru soliditatea și înaltul lor grad de funcționalitate. Performanțele obținute fac din aceste autovehicule una din cele mai spectaculoase realizări ale tehnicii românești, clasificîndu-le printre primele autoturisme similare din lume. La numeroase întreceri internaționale (1972 în Columbia, 1973 în S.U.A. și R.F. Germania, 1975 la un concurs „Safari", 1978 în Nicaragua, 1984 în „Raliul faraonilor" din Egipt), autoturismul românesc ARO s-a clasat primul, înaintea a numeroase firme renumite constructoare de mașini din lume.

— Fizicianul Valeriu Novacu (n. 1909), membru corespondent al Academiei R.S. România, publică *Mecanică cuantică*, prima monografie de acest fel din țara noastră, și, în 1955, lucrarea *Electrodinamica*, tradusă în mai multe limbi.

1945. Se înființează instituția specializată Organizația Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură (Food and Agriculture Organisation of the United Nations — FAO), cu sediul la Roma, în care România este membru din 1962.

— La stațiunile agricole experimentale Mărculești (jud. Ialomița) și Studina (jud. Olt), se organizează primele experiențe în cîmp pentru studiul regimului de irigație a culturilor agricole. În tehnica acestor experiențe s-au folosit sifoane hidrometre tarate pentru măsurarea normei de udare și s-a elaborat, ca prioritate, o formulă rațională de calcul al acestei norme, bazată pe noțiunea „limită de capacitate de cîmp". Totodată s-a precizat noțiunea de „interval al umidității active" și s-a introdus conceptul de „plafon minim al umidității solului" într-un moment în care pe plan mondial domina teoria egalei accesibilități pentru plante a apei din sol.

— Prin grija horticultorului și pomicultorului Rudolf Palocsay (1900—1978), ia ființă Stațiunea hortiviticolă experimentală din Cluj, unde sînt create numeroase și valoroase soiuri noi de flori (garoafe, gladiole etc.), legume (tomate, ardei etc.) și pomi fructiferi (măr, vișin etc.).

— Este creată Stațiunea viticolă experimentală de la Murfatlar (jud. Constanța), urmată în 1950 de cea de la Valea Călugărească (jud. Prahova) și în 1957 de cea de la Bucium-Iași.

— După proiectul inginerului Ștefan Bălan, se execută stîlpi de beton armat vibrat, în vederea extinderii rețelelor electrice. Experiența, reușită la București, a condus ulterior la industrializarea acestor stîlpi.

— Inginerul metalurgist Alexandru Rău realizează, pentru prima dată în țara noastră, fontă maleabilă cu miez negru.

— La fabrica de avioane din Brașov (I.A.R.) se realizează, după proiectul unui colectiv condus de inginerul Radu Manicatide (n. 1912), un microautomobil echipat cu un motor de motocicletă în doi timpi modificat, avînd un singur cilindru și răcire cu aer.

— Inginerul Paul Postelnicu (n. 1917) elaborează teoria complexului (ciclului) vicios, admițînd ideea esențială că materia capătă viață atunci cînd în organizarea ei se constituie un sistem de conexiuni inverse, teorie pe care o comunică în articolul trimis spre publicare „Revistei științifice V. Adamachi" din Iași. Plecînd de la existența „viciozității" în dispozitivele fizice construite de om, autorul a extins-o la fenomenele biologice, sociale și economice și, generalizînd, la fenomenele de dincolo de experiența umană obișnuită, trecînd astfel de la circuitele cu reacție la un model cibernetic al universului. Teoria lui P. Postelnicu, publicată abia în 1968, constituie o importantă contribuție precursoare românească la concepția biocibernetică.

— **martie 23.** *Este legiferată reforma agrară, în baza căreia se expropriază o suprafață de peste 1 468 000 ha și sînt împroprietărite cu 1 100 000 ha 918 000 familii țărănești, care nu posedau sau aveau pămînt puțin. La 2 martie 1949 este expropriat și restul proprietății moșierești. Aceste reforme au dus la desființarea rămășițelor feudale din agricultura țării.*

— **octombrie 16—21.** *Se desfășoară la București lucrările primei Conferințe Naționale a P.C.R., care trasează căile de reconstrucție economică și dezvoltare democratică a țării, de consolidare a puterii populare, de construire a unei industrii puternice și electrificare a întregii țări, de dezvoltare a științei și tehnicii.*

1945—1947. Începe construcția conductei pentru transportul gazului metan din Transilvania în regiunile de la sud de Carpați. La 11 noiembrie 1946, fabricile din Azuga primesc prima cantitate de gaz metan din cîmpurile de dincolo de Carpați, iar la 17 decembrie același an se fac primele livrări către centrul industrial Cîmpina. În 1947 se construiesc ultimele tronsoane ale conductei magistrale spre București, unde livrarea gazului începe la 18 decembrie. În același timp se execută și conducta Sărmășel—Cluj, terminată în februarie 1948.

1945—1959. Geologul Augustin Vancea (1892—1973) întreprinde cercetări de detaliu pentru descoperirea și punerea în valoare a zăcămintelor de gaz metan din Depresiunea Transilvaniei, identificînd domurile gazeifere de la Zau de Cîmpie (jud. Mureș) în 1945, Sărmășel (jud. Mureș) și Cetatea de Baltă (jud. Alba) în 1947, Șaroș (jud. Mureș) în

1948, Şincai şi Grebenişu de Cîmpie (jud. Mureş), Nou Săsesc (jud. Sibiu), Cernuc şi Cristur (jud. Sălaj) în 1959.

1946. În lecţia ţinută cu ocazia inaugurării catedrei de biologie generală la Universitatea din Bucureşti, profesorul Radu Codreanu (n. 1904), membru al Academiei R.S. România din 1974, anticipează importanţa biologiei moleculare pentru evoluţionism şi enunţă dublul aspect complementar, istoric şi cauzal actual, al structurii conceptuale a biologiei, pe care cunoscutul evoluţionist american Ernst Mayr (n. 1904) a formulat-o abia în 1981 în *Biologie de l'évolution*. Continuînd studiile asupra modalităţilor evoluţiei şi rolului pedomorfozei, Radu Codreanu a publicat la Paris în 1970 lucrarea *Grands problèmes controversés de l'évolution phylogénétique des métazoaires*.

— Se introduc în ţara noastră gravimetre suedeze Nörgaard, cu ajutorul cărora se execută mare parte din prospecţiunile gravimetrice.

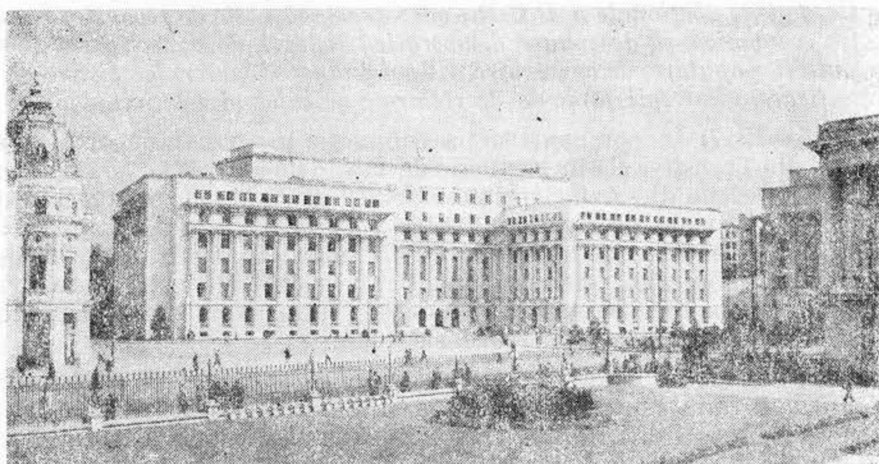
— Ion Stroescu prezintă la Congresul internaţional de mecanică aplicată, organizat la Paris, modelul unei suflerii originale pentru studiul fenomenelor de givraj, pe care o execută tot în Franţa.

— Este inaugurată linia aeriană externă românească Bucureşti—Praga şi se încheie convenţia de exploatare a liniei Bucureşti—Sofia. În anii următori se stabilesc legături şi cu oraşele Milano, Zürich şi Geneva.

— **octombrie.** Se înfiinţează Organizaţia internaţională de standardizare (International Standardisation Organisation — ISO), cu sediul la Londra, în scopul elaborării de recomandări de standarde pentru mărimile fizice şi unităţile de măsură. Din organizaţie fac parte peste 50 de ţări, între care din 1950 şi România.

— **noiembrie 12.** Ia fiinţă la Bucureşti Institutul de endocrinologie, condus de C. I. Parhon, în cadrul căruia la început s-au desfăşurat cercetări de fitoendocrinologie, endocrinologie umană, embriogeneză şi gerontogeneză, iar din 1957 cercetări axate îndeosebi pe probleme legate de evoluţia endocrinologiei contemporane.

1946—1948. Sînt reluate şi terminate lucrările de construcţie a clădirii care este astăzi sediul Comitetului Central al Partidului Comunist Român şi al guvernului R.S. România, lucrări începute încă din 1937,



Clădirea Comitetului Central al Partidului Comunist Român

după planurile arhitectului Paul Smărăndescu (1865–1903), adaptate de arhitectul Emil Nădejde (n. 1900).

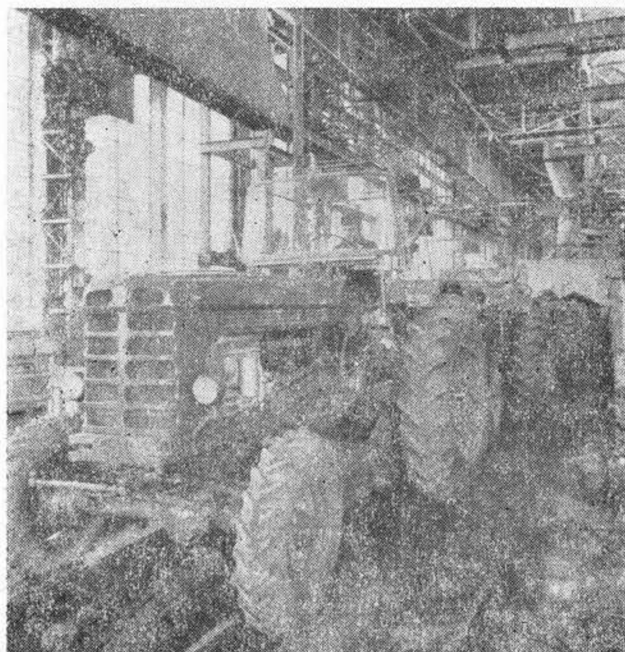
1947. Ștefan Procopiu identifică, pentru prima dată, fenomenul de creștere a cimpului magnetic al Pămîntului, arătînd că valoarea momentului magnetic al Pămîntului a început să crească din jurul anului 1932 și că perioada variației acestei creșteri este de circa 500 de ani.

— Inginerul Anton Chiricuță participă la elaborarea primelor prescripții tehnice românești pentru proiectarea și executarea construcțiilor de beton armat.

— La Uzina „Tractorul" din Brașov (fostă I.A.R.), se fabrică primele tractoare românești, al căror prototip fusese prezentat încă de la

Primul tractor românesc





Linie de montaj a tractoarelor moderne



Viaductul Caracău

26 decembrie 1946. Dacă în primii ani s-a produs un singur tip de tractor, de 65 CP (premiat în 1965 cu medalia de aur la Tîrgul internațional de la Leipzig), astăzi uzina realizează aproape 40 de tipuri de tractoare, de la cele mici, de 26 CP, pentru viticultură și legumicultură, pînă la cele grele, de 360 CP, pentru lucrări de îmbunătățiri funciare, terasamente, construcții etc., multe cunoscute și exportate în peste 50 de țări.

— Pe linia Ilva Mică—Vatra Dornei, intră în funcțiune viaductul Caracău pentru cale ferată dublă, în lungime de 264 m, a cărui construcție a început în 1945, avînd o boltă chesonată de beton armat cu deschiderea de 100 m, cea mai mare din țară la acea dată.

— Se introduc în țara noastră primele pluguri acționate prin tracțiune mecanică.

— Se termină construirea conductei magistrale de gaz metan Agnita (jud. Sibiu) — Botorca (jud. Mureș), începută cu un an mai înainte.

— La Turnu Severin se înființează Fabrica de placaje și produse stratificate din lemn, urmată în 1953 de o fabrică similară la Rîmnicu Vîlcea.

— România încheie acorduri de extindere a rețelei aeriene externe cu R.P. Ungară, R.S.F. Iugoslavia și R.P. Polonă.

— **martie 18.** La Șantierul naval din Galați este lansat primul tanc petrolier construit în întregime în țara noastră.

— **aprilie 4.** Se creează Organizația internațională a aviației civile, cu sediul la Montreal, România devenind membru al acestei organizații interguvernamentale în 1965.

— **august 24.** Se dă în circulație linia ferată București—Roșiori—Caracal—Craiova, în lungime de 208 km, primele studii pentru realizarea liniei fiind efectuate încă din 1890, iar primele lucrări de construcție abordate în 1915. Prin construcția acestei linii este pusă în valoare regiunea agricolă de la nordul Dunării și se scurtează cu 45 km vechiul traseu București—Craiova, prin Pitești—Piatra Olt.

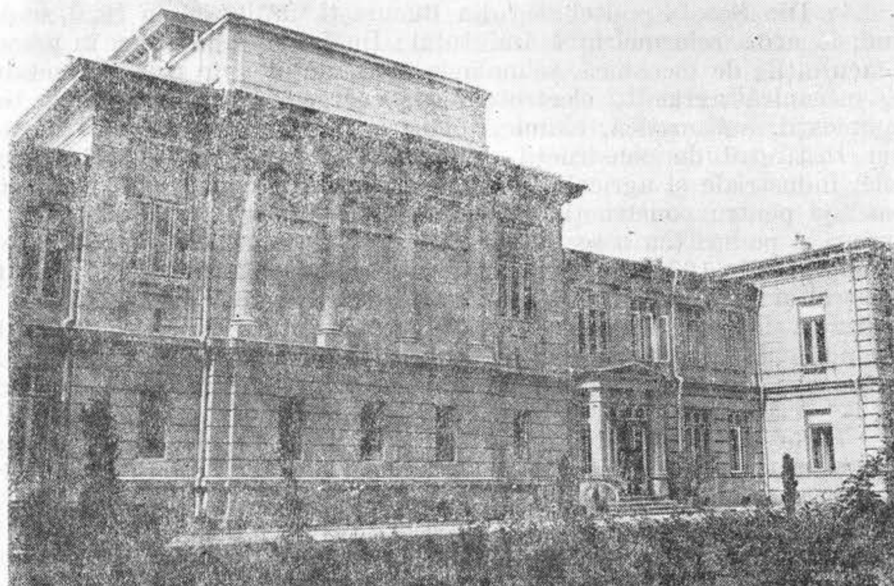
— **octombrie 11.** În urma convenției de la Washington, ia ființă la Geneva Organizația meteorologică mondială (O.M.M.), din 1951 instituție specializată a O.N.U., în cadrul căreia România este membru de la întemeiere.

— **octombrie 30.** Se constituie Acordul general pentru tarife și comerț (General Agreement on Tariffs and Trade — GATT), organizație internațională pentru legăturile comerciale dintre țări, la care România a aderat în 1971.

— **decembrie 30.** *Prin lupta poporului român, sub conducerea P.C.R., este abolită monarhia și se proclamă Republica Populară Română, care marchează încheierea etapei de desăvîrșire a revoluției burghezo-democratice în România și trecerea la o nouă etapă istorică de transformări economice și social-politice, revoluția socialistă.*

1947–1950. Inginerul Gheorghe Cartianu (1907–1982), membru corespondent al Academiei R.S. România, realizează prima instalație românească de emisie radio cu modulație de frecvență. În 1966 concepe un dispecer telefonic cu apel selectiv pentru galeriile de mină, folosit la exploatarea carboniferă de la Filipeștii de Pădure (jud. Prahova).

1948. Prin Decretul nr. 76 din 9 iunie, Academia Română se transformă în Academia Republicii Populare Române, iar în august 1965 devine Academia Republicii Socialiste România, dobîndind caracterul unui organism de lucru și de consacrare a celor mai de seamă reprezentanți ai științelor, tehnicii, literelor și artelor. Activitatea Academiei este orientată către promovarea și dezvoltarea cercetării fundamentale în toate domeniile științei și participarea activă la aplicarea rezultatelor cercetării în practică, studierea tendințelor de dezvoltare a științei și tehnicii contemporane și implicațiile acestora asupra dezvoltării economico-sociale a țării, elaborarea de studii și prognoze privind dezvoltarea și perfecționarea activității economice, social-culturale și de stat, inițierea de cercetări și participarea la programe științifice naționale și internaționale privind



Clădirea Academiei R. S. România

depistarea resurselor naturale și protecția mediului înconjurător, organizarea de manifestări științifice, acordarea de premii anuale în scopul stimulării creației și recunoașterii valorii rezervelor științifice, tehnice, literare

și artistice, a descoperirilor și invențiilor. Academia R.S. România funcționează cu 16 secții științifice de specialitate, două filiale (la Cluj și Iași), două baze de cercetare științifică (la Timișoara și Tîrgu Mureș) și numeroase comitete și comisii de specialitate.

Pe lîngă Academie, își desfășoară activitatea Biblioteca Academiei R.S. România, înființată în 1867, principal centru de informare și documentare științifică al țării, avînd caracterul de bibliotecă națională enciclopedică. Biblioteca dispune de un tezaur inestimabil de valori, incorporate în cele peste opt milioane de volume, documente, stampe, ce reprezintă unicul fond cvasicomplet de publicații românești existent în lume.

O altă unitate organizatorică distinctă a Academiei R.S. România este Editura Academiei R.S. România, înființată prin Hotărîrea Consiliului de Miniștri nr. 1709 din 28 decembrie 1948 și care, prin profilul său, ocupă un loc aparte în sistemul editorial național, conferit de sarcinile specifice ce decurg din statutul ei de editură a celui mai înalt for științific al țării, ca și de rolul ei de moștenitoare și continuatoare a unor vechi tradiții din domeniul cărții științifice. Editura Academiei publică lucrări originale de nivel științific superior: opere ale clasicilor științei și culturii românești și universale; lucrări actuale și monografii în toate ramurile științelor; tratate, opere de însemnătate deosebită privind istoria, filozofia, limba și literatura, arta și cultura poporului român; dicționare și lucrări cu caracter informativ-documentar; publicații periodice (65 reviste cu 234 fascicule) în limba română și în limbi străine de mare circulație.

— Pe lîngă Filiala din Iași a Academiei R.S. România, ia ființă Institutul de matematică, cu secții de geometrie și analiză matematică.

— Din Școala politehnică din București, înființată în 1920, se desprind, în urma reformei învățămîntului: Institutul politehnic, în prezent cu facultățile de mecanică, tehnologia construcțiilor de mașini, metalurgie, mecanică agricolă, electrotehnică, energetică, electronică și telecomunicații, automatică, chimie, inginerie chimică, aeronave, transporturi; Institutul de construcții, avînd astăzi facultățile de construcții civile, industriale și agricole, de instalații pentru construcții, de mașini și utilaje pentru construcții, de construcții hidrotehnice, de căi ferate, drumuri și poduri (cu o secție de geodezie); Institutul de petrol, gaze și geologie pînă în 1974, cînd secțiile de petrol și gaze au devenit Institutul de petrol și gaze din Ploiești, iar secția de geologie tehnică a trecut la Facultatea de geologie-geografie a Universității din București; Institutul de mine de la Petroșani; Institutul de silvicultură și industria lemnului din Brașov; Facultatea de textile, transferată la Institutul politehnic din Iași.

— Se înființează în București Institutul de mecanică aplicată, scindat în 1965 în Institutul de mecanică a fluidelor, sub conducerea academicianului Elie Carafoli, și Centrul de mecanică a solidelor, condus de academicianul Ștefan Bălan, incluse în 1973 primul în Institutul național pentru creație științifică și tehnică (INCREST), al doilea în Institutul central de fizică.

— Prin reforma învățămîntului, se înființează institutele agronomice de învățămînt superior: „Nicolae Bălcescu" din București, cu șase facultăți (agronomie, horticultură, zootehnie, medicină veterinară, îmbunătățiri funciare, economie agrară), „Ion Ionescu de la Brad" din Iași, cu patru facultăți (agronomie, horticultură, zootehnie, medicină veteri-

nară), „Dr. Petru Groza" din Cluj şi Institutul agronomic din Timişoara, cu cîte trei facultăţi (agronomie, zootehnie, medicină veterinară), şi „Tudor Vladimirescu" din Craiova, cu două facultăţi (agronomie, horticultură).

— În cadrul reformei învăţămîntului, facultăţile de medicină din Bucureşti (1869), Iaşi (1879), Cluj (1919) şi Tîrgu Mureş (1945) se transformă în institute de medicină şi farmacie (I.M.F.), iar Facultatea din Timişoara, înfiinţată în 1945, devine institut de medicină.

— Şcoala politehnică „Gh. Asachi" din Iaşi, înfiinţată în 1937, devine Institutul politehnic „Gh. Asachi", iar Şcoala politehnică din Timişoara, întemeiată în 1920, este transformată în institut politehnic, secţiile de electromecanică şi mine şi metalurgie devenind facultăţi.

— Se constituie primele şantiere naţionale ale tineretului : conducta de gaz metan (încă din toamna anului 1947) Agnita—Botorca, conducta de gaz metan Ceanu Mare—Cluj, căile ferate Bumbeşti—Livezeni şi Salva—Vişeu, indiguirea zonei din Lunca Prutului etc. Pe aceste şantiere, zeci de mii de tineri muncitori, ţărani, studenţi şi elevi au realizat peste 90 km căi ferate, peste 200 de poduri şi viaducte, 33 de tuneluri, 56 km diguri, 48 km conducte de gaz etc.

— Se fabrică prima semănătoare românească cu tracţiune mecanică pentru cereale, iar din 1957 şi semănători mecanice pentru culturile de plante prăşitoare.

— În vederea asigurării executării mecanizate a lucrărilor agricole, se înfiinţează primele staţiuni de maşini agricole şi tractoare (S.M.T.), transformate în 1970 în staţiuni pentru mecanizarea agriculturii (S.M.A.).

— Intră în funcţiune Combinatul chimic din Tîrnăveni, care produce carbid, sodă electrolitică, clor, acid clorhidric şi acid sulfuric, plăci de faianţă şi gresie ceramică antiacidă, diverse produse metalurgice neferoase etc.

— Prin contopirea şi modernizarea unor întreprinderi mai vechi, ia fiinţă Uzina de strunguri din Arad, care fabrică strunguri universale, revolver, automatizate cu înregistrare pe bandă magnetică etc., în mare parte pentru export.

— Se construieşte, după planurile unui colectiv condus de arhitectul Titu Evolceanu (1900—1963), Complexul sportiv Floreasca din Bucureşti, cu două săli de sport şi un bazin acoperit.

— Paralel cu instalarea centralelor electrice în diferite zone ale ţării, începe construcţia unei întinse reţele de transport şi distribuţie a energiei, trecîndu-se de la tensiunea de 110 kV la 220 şi apoi la 400 kV. Întreaga reţea va fi în anii următori interconectată cu reţelele energetice din U.R.S.S., R.S. Cehoslovacă, R.P. Ungară, R.S.F. Iugoslavia şi R.P. Bulgaria.

— Încep cercetări geologice intense pentru depistarea de noi zăcăminte de ţiţei şi gaze, minereuri de fier şi mangan, minereuri neferoase, de bauxită, sare şi substanţe minerale nemetalifere. În baza acestora, în anii următori au fost deschise mine noi în bazinele carbonifere din judeţele Gorj, Bihor, Bacău etc., în zonele auro-argentifere de la Baia de Arieş (jud. Alba), Ruschiţa (jud. Caraş-Severin), Borşa (jud.Maramureş) etc., în zăcămintele cuprifere de la Leşu Ursului (jud. Suceava), Moldova Nouă (jud. Caraş-Severin), Bălan (jud. Harghita) etc. De asemenea au fost date în exploatare rezerve de roci utile şi minereuri nemetalifere, ca diatomite, dolomite, nisipuri cuarţoase, talc etc. Totodată au intrat în

producție zăcămintele de țiței descoperite în Depresiunea getică, în Cîmpia Română, precum și rezervele noi găsite în structuri de adîncime sub zăcămintele exploatate.

— Este pusă în circulație linia de cale ferată Bumbești—Livezeni (31 km), începută încă din 1923, construcție monumentală de mare difi-



Viaductul Leurzoaia, pe linia Bumbești-Livezeni

cultate, care a ridicat probleme tehnice deosebite, necesitînd construirea unui număr de 37 de tunele, în lungime totală de 8 km, precum și a 109 poduri și viaducte. În același timp se dă în exploatare și linia Făurei—Tecuci, proiectată din 1913—1914, în vederea îmbunătățirii legăturii dintre sudul țării și Moldova.

— Prin convenția încheiată la Conferința internațională de la Belgrad între statele riverane Bulgaria, Cehoslovacia, Iugoslavia, România, R.S.S. Ucraineană, Ungaria și U.R.S.S., la care din 1960 a aderat și Austria, se înființează Comisia Dunării, din 1954 cu sediul la Budapesta, înlocuind comisia creată în 1856. Această nouă comisie are misiunea de a recomanda taxe navale și obligații sanitare unitare, de a întreține fluviul în stare de navigație, de a stabili reguli unitare de exploatare etc.

— Se înființează Comisia de Stat a Planificării, organ guvernamental central de planificare a economiei naționale. Din 1952 este transformată în Comitetul de Stat al Planificării (C.S.P.), funcționînd pe lingă Consiliul de Miniștri.

— Se creează Comisia de standardizare din România, transformată în Oficiul de standarde și apoi în Institutul român de standardizare, aparținînd azi Consiliului Național pentru Știință și Tehnologie.

— **februarie 21—23.** *Se desfășoară la București lucrările Congresului de unificare a Partidului Comunist cu Partidul Social-Democrat și de făurire a Partidului Muncitoresc Român, ca partid unic al clasei muncitoare, asigurînd forța politică și organizatorică necesară conducerii operei complexe de transformare socialistă a țării.*

— **aprilie 1.** Pe șantierele naționale ale tineretului încep lucrările de construire a liniei ferate Salva—Vișeu, inaugurată la sfîrșitul anului 1949, și lucrările de asanare în lunca Prutului.

— **iunie 11.** *Marea Adunare Națională votează legea cu privire la naționalizarea principalelor mijloace de producție, a întreprinderilor industriale, miniere, bancare, de asigurări și transporturi, punîndu-se bazele sectorului socialist de stat al economiei naționale. În urma acestui act, țara noastră se transformă dintr-o țară agrară, slab dezvoltată, într-un stat industrial-agrar, cu o industrie dinamică, înfăptuită pe baza celor mai noi cuceriri ale științei și tehnicii contemporane, și cu o agricultură în plin progres. Naționalizarea principalelor mijloace de producție a dus la rezolvarea contradicției dintre caracterul puterii politice de stat și caracterul economiei, la realizarea concordanței dintre relațiile de producție și caracterul forțelor de producție și a permis organizarea de către statul socialist a producției întreprinderilor și coordonarea activității acestora pe baza planului național unic.*

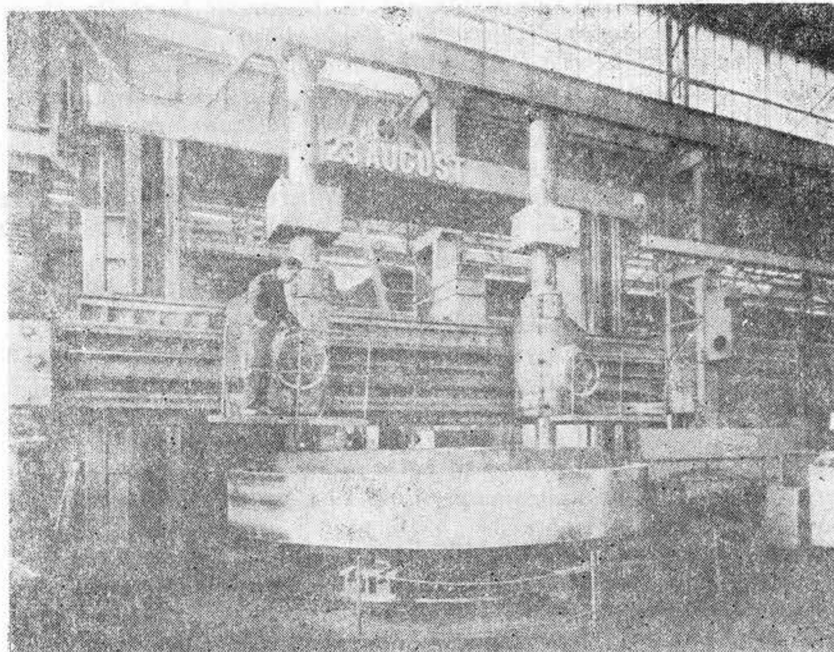
după iunie 11. Uzinele metalurgice de la Călan (jud. Hunedoara), reutilate modern și mult dezvoltate, alimentează cu fontă pentru turnătorie o mare parte a uzinelor din țară. De asemenea produc vase, cazane, mașini de gătit, articole sanitare etc.

— Atelierul înființat la București în 1876 pentru repararea de mașini și fabricarea de obuze pentru artilerie în timpul Războiului pentru Independență, transformat în 1900—1910 în Fabrica de mașini „E. Wolff", devine, Uzina „Steaua Roșie".

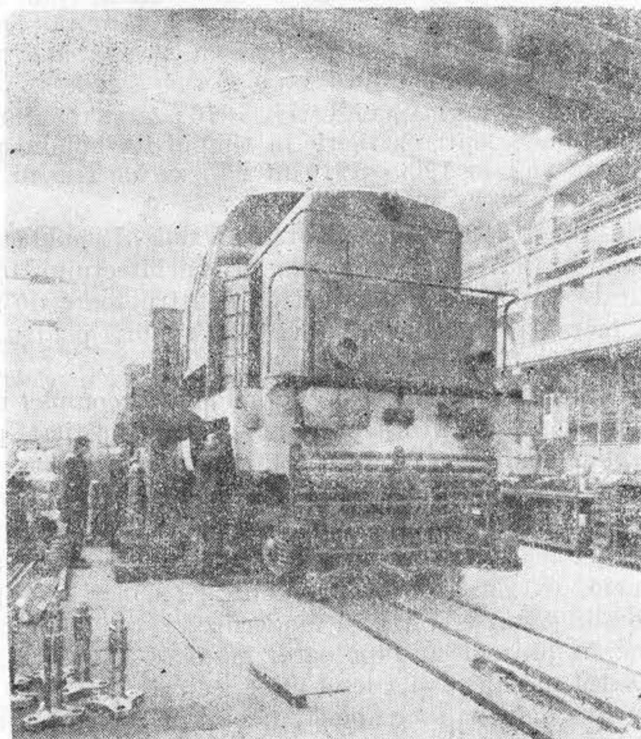
— Extinsă și utilată modern, actuala Uzină „Republica" din București, construită în 1937—1938 după planurile arhitectului Horia Creangă, devine o unitate importantă a industriei constructoare de mașini și de prelucrare a metalelor, producînd țevi fără sudură pentru instalații și construcții, burlane de foraj etc.

— Uzina mecanică „Concordia" din Ploiești, complet modernizată, devine Întreprinderea de utilaj petrolier „1 Mai", profilată pe fabricarea de utilaj petrolier complex. Produce astăzi instalații de foraj pînă la adîncimi de 10 000 m, sape și carotiere de toate dimensiunile și tipurile, pompe de noroi, agregate de cimentare, fiind cea mai mare uzină producătoare de instalații de foraj din România și a doua din lume cu acest profil.

— Uzinele „N. Malaxa" din București, construite începînd din 1922, considerabil extinse și amplu modernizate, devin Uzinele „23 August". Produc în prezent automotoare, motoare Diesel (120—170 CP), locomotive Diesel mecanice și Diesel electrice (pînă la 1 250 CP), utilaje complexe pentru industriile chimică, siderurgică și a materialelor de construcții.



Aspect interior din Uzinele „23 August" din București



Locomotivă Diesel în construcție la Uzinele „23 August"

— Uzina franco-română din Brăila, înființată în 1921 pentru reparații de material rulant, mărită și modernizată, devine Întreprinderea de utilaj greu de construcție „Progresul", care produce astăzi utilaj terasier (excavatoare pe pneuri și șenile cu capacitatea cupei pînă la 10 m^3, rulouri compresoare, gredere, screpere etc.), utilaje pentru construcții, pentru fabricile de ciment, pentru uzinele siderurgice, prese forjate pentru motonave și cargouri pînă la 15 000 tdw (axe pentru cîrmă, elice), rotoare pentru turbine hidroenergetice, cilindri pentru laminoare și bluminguri etc.

— Societatea comunală pentru construirea și exploatarea tramvaielor în orașul București, mult dezvoltată după 1944, devine Întreprinderea de transporturi București (I.T.B.), care exploatează toate mijloacele de transport în comun din Capitală (tramvaie, troleibuze, autobuze, taxiuri).

1948—1949. Fizicianul Theodor V. Ionescu descoperă și studiază efectul Zeerman la numere cuantice mari.

1949. Pe lîngă Academia R.P. Române, se creează la București: Institutul de matematică, cu secții de analiză funcțională și topologie, algebră, geometrie, mecanică; Institutul de energetică, avînd secții de termoenergetică, electroenergetică, electronică în energetică; Institutul de fiziologie normală și patologică „D. Danielopolu", cu secții de fiziologie generală, chimie fiziologică, fiziologia muncii, fiziopatologie, farmacologie; Institutul de neurologie, funcționînd cu secții de neurofiziologie, neuromorfologie, neuropatologie. În același an se înființează la Cluj Institutul de cercetări medicale, cu secții de fiziopatologie cardiovasculară și digestivă și fiziologie experimentală.

— Începe să funcționeze Școala medie tehnică de metrologie, pentru pregătirea de cadre în vederea verificării măsurilor și aparatelor de măsurat.

— Inginerul Gheorghe Nicolau (1886—1950), profesor la Școala politehnică din București, membru al Academiei R.P. Române din 1948, reprezentant de seamă al școlii termotehnice românești, publică lucrarea *Valoarea teoriei ciclice clasice a motoarelor cu ardere internă.*

— Apare *Chimia generală*, primul curs de sinteză pentru specialiștii din sectoarele tehnice ale economiei naționale, elaborat de Costin D. Nenițescu.

— Agronomul V. Moșneaga obține, în cadrul Stațiunii experimentale agricole Moara Domnească (sectorul agricol Ilfov), soiul de porumb Moara Domnească. În 1953 realizează, în aceeași stațiune, soiul de porumb „Dinte de cal" de Moara Domnească.

— Zoologul Andrei Popovici-Bâznoșanu introduce în știință noțiunea de „bioskenă" pentru a defini cea mai mică unitate ecologică.

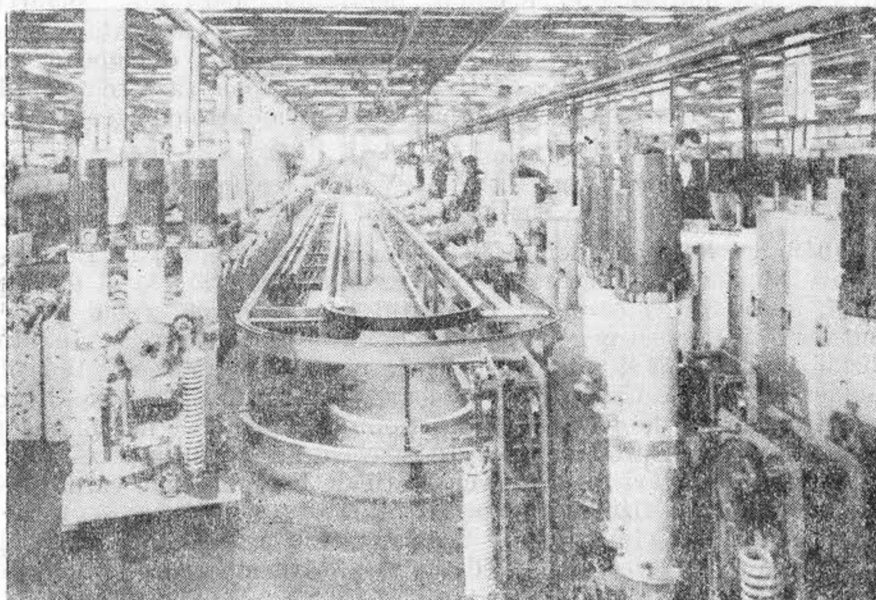
— Medicul veterinar Ilie T. Popovici (n. 1902) înființează Institutul de patologie și igienă animală din București, pe care îl conduce pînă în 1962.

— La Voinești (jud. Dîmbovița), Bistrița (jud. Bistrița-Năsăud) și Bilcești (jud. Argeș) se înființează stațiuni de cercetări pomicole, care au contribuit la modernizarea pomiculturii românești.

— Prin comasarea, modernizarea, reconstrucția, reutilarea și mărirea unor ateliere mai vechi cu profiluri diferite, iau ființă la București Uzinele de mașini agricole „Semănătoarea", cele mai mari uzine din

ţară de acest fel pentru fabricarea maşinilor şi utilajelor necesare mecanizării agriculturii româneşti.

— Se înfiinţează la Craiova Uzina „Electroputere", care produce motoare electrice sincrone şi asincrone, aparataj electric de înaltă tensiune, transformatoare electrice de mare putere etc., precum şi locomotive Diesel electrice (din 1961) şi locomotive electrice (din 1967).



Hala izolatoarelor de mare putere de la Uzina „Electroputere"-Craiova

— La Afumaţi este înfiinţat Observatorul de fizica atmosferei.

— Intră în funcţiune, la Bucureşti, prima fabrică de radioreceptoare din ţara noastră, „Radio popular". Devenită ulterior „Electronica" şi dotată cu utilaj la nivelul tehnicii mondiale, fabrica marchează începutul dezvoltării industriei electronice româneşti.

— Pentru fabricarea de utilaj necesar industriei alimentare şi de panificaţie, se înfiinţează la Cluj Uzina „Tehnofrig".

— La Turda începe să funcţioneze Fabrica de materiale refractare „Silica", pentru industria siderurgică.

— Pe lîngă Trustul nr. 5 de construcţii din Braşov al Ministerului Industriei Construcţiilor, se înfiinţează un atelier pentru producerea de elemente prefabricate din beton armat, care constituie începutul industrializării construcţiilor prin prefabricare în ţara noastră. Unităţi similare au luat fiinţă în anii următori la Bucureşti, Roman, Turda, Galaţi, Arad, Reşiţa, Iaşi, Constanţa, azi fiind răspîndite în întreaga ţară.

— Se creează, la Bucureşti, Institutul de proiectări industriale (IPI), transformat ulterior în Institutul de proiectări de uzine şi instalaţii metalurgice (IPROMET), din care s-a desprins, după 1959, Institutul de proiectări pentru laminoare (IPROLAM). În acelaşi an iau fiinţă Institutul de studii şi proiectări energetice (ISPE), pentru executarea de reţele electrice, centrale termo- şi nuclear-electrice, reţele de termoficare urbană,

stații și linii de înaltă tensiune etc., precum și întreprinderile de profil „Energoconstrucția" și „Energomontaj", care în 1953 devin trusturi. În 1958, cele două trusturi se contopesc, formînd Trustul de construcții și montaje energetice, din care se vor despărți din nou în 1965.

— Prin darea în exploatare a liniei electrice aeriene Grozăvești—Giurgiu—Ruse, de 60 kV, se realizează prima conexiune a sistemului energetic din țara noastră cu sistemul similar al unei alte țări.

— Este introdus în București, între Piața Victoriei și Hipodrom (azi suprafața ocupată de pavilioanele Expoziției realizărilor economiei naționale), primul troleibuz, pe un traseu de 5 700 m, prelungit ulterior pînă la Aeroportul Băneasa și, în direcție opusă, pînă la Cotroceni via Gara de Nord. În 1956 s-a instalat linia de troleibuz de pe magistrala est-vest, iar în 1958 cea de pe magistrala nord-sud, continuate cu linii pe diferite artere.

— Inginerul Dorin Pavel realizează, pe rîul Bîrzava, barajul Gozna, primul mare baraj de anrocamente din țara noastră, de 48 m înălțime, care a format un lac cu un volum total de 11,5 milioane m^3, cea mai importantă acumulare de apă la timpul respectiv, folosită pentru alimentarea hidrocentralei electrice de la Crăinicel, lîngă Reșița.

— În cadrul ASIT, inginerul Tudor Tănăsescu organizează primele cursuri de automatică din țara noastră.

— Prin fuzionarea Societății politehnice din România cu Asociația generală a inginerilor din România (AGIR), ia ființă Asociația științifică a tehnicienilor (AST), transformată în 1951 în Asociația științifică a inginerilor și tehnicienilor (ASIT). Din 1962 funcționează sub formă de Consiliul național al inginerilor și tehnicienilor (CNIT). În 1972, în prezența tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, se desfășoară conferința pe țară a inginerilor și tehnicienilor, adoptîndu-se cu această ocazie statutul CNIT.

— **ianuarie 1.** La București se înființează Institutul de documentare, bibliografie și editură tehnică, devenit în 1953 Institutul de documentare tehnică (IDT), în 1973 Institutul național pentru documentare, iar din 1974 Institutul național de informare și documentare științifică și tehnică (INID), în subordinea Consiliului Național pentru Știință și Tehnologie, coordonînd această activitate de cercetare și în întreprinderile productive.

— **ianuarie 25.** Se creează la Moscova Consiliul de Ajutor Economic Reciproc (CAER), organizație internațională de colaborare economică între state socialiste suverane și independente, din care fac parte țările socialiste din Europa, R.P. Mongolă și Cuba, România fiind membru fondator. Scopul organizației este de a contribui, prin unirea și coordonarea eforturilor țărilor membre, la dezvoltarea planică a economiilor naționale, la accelerarea progresului economic și tehnic în aceste țări, la ridicarea nivelului industrializării țărilor cu industrie mai puțin dezvoltată, la creșterea continuă a productivității muncii și ridicarea neîncetată a bunăstării popoarelor lor.

— **aprilie.** Se înființează Societatea științelor medicale din Republica Populară Română, transformată la 13 aprilie 1962 în Uniunea societăților de științe medicale.

— Arhiva de folclor a Societății compozitorilor români din București, întemeiată în 1928, se transformă în Institutul de folclor, care, la 1 noiembrie 1962, devine Institutul de etnografie și folclor.

— **iunie 25.** Se constituie Societatea pentru răspîndirea științei și culturii (SRSC), care a ființat pînă în 1962, cînd s-a transformat în Consiliul pentru răspîndirea cunoștințelor cultural-științifice (CRCCS).

— **după 1949.** Se construiesc în țara noastră, după proiecte elaborate de colective de specialiști, avioane de sport și turism (1949), de școală, antrenament și acrobație (1950), sanitare (1953), de transporturi ușoare (1955), cu reacție, de școală și antrenament (1956—1957), utilitare (1967), pentru misiuni agricole (1970), precum și elicoptere (1974), hidroavioane etc.

1949—1950. La Uzina „Electroputere"-Craiova este realizat primul transformator construit în țara noastră, avînd o putere de 750 kVA și 10 kV. An de an, puterea transformatoarelor a crescut substanțial, ajungîndu-se astăzi la 400 MVA și 400 kV, care, executate la nivelul tehnicii mondiale, reprezintă o performanță românească dintre cele mai remarcabile. Cu aceste transformatoare sînt echipate marile termocentrale de la Brăila, Turceni, Rogojelu, Anina.

1949—1962. *În baza programului stabilit de Plenara C.C. al P.C.R. din 3—5 martie 1949, este înfăptuit procesul de cooperativizare socialistă a agriculturii în țara noastră, creîndu-se premisele favorabile realizării unei agriculturi intensive, legată de utilizarea rațională și completă a pămîntului, de mecanizarea lucrărilor agricole. Încheierea cooperativizării a însemnat generalizarea relațiilor de producție socialiste în întreaga economie, crearea economiei socialiste unitare.*

1949—1968. Sub egida ASIT (1949—1962) și CNIT (1962—1968), apare *Lexiconul tehnic român* (ed. 1, 7 volume, 1949—1956; ed. a 2-a, 19 volume, 1957—1968), vastă lucrare lexicografică, prima de acest gen în România și dintre puținele cunoscute în lume, care constituie un îndreptar cu explicații utile privind mașinile, aparatele, operațiunile, fenomenele și problemele producției și cercetării științifice. Lucrarea, care acoperă peste 100 de discipline și cuprinde circa 49 000 de articole în ediția 1 și peste 70 000 de articole și alte cîteva zeci de mii de termeni explicați în text în ediția a 2-a, a fost elaborată cu concursul a circa 400 de colaboratori externi și al unui colectiv de redacție, coordonat de către academicienii Remus Răduleț și Ștefan Bălan și de inginerii Nicolae Șt. Mihăilescu, Radu Țițeica și Carol Neumann.

1950. La București, observatorul astronomic personal al amiralului Vasile Urseanu, instalat în locuința sa de pe B-dul Ana Ipătescu, donată statului după moartea lui, se transformă în Observatorul astronomic popular, unde publicul amator avea posibilitatea să privească bolta cerească cu ajutorul instrumentelor optice speciale (lunete, telescoape etc.).

— Inginerul Dumitru Dumitrescu (1904—1984), membru al Academiei R.S. România din 1963, organizează unul dintre primele laboratoare de hidrodinamică, unde s-au executat cercetări utile marilor construcții hidrotehnice din țara noastră.

— La București ia ființă, pe lîngă Academia R.P. Române, Institutul de inframicrobiologie (din 1969 Institutul de virusologie „Ștefan S. Nicolau"), al doilea institut din lume cu acest profil după cel înființat în

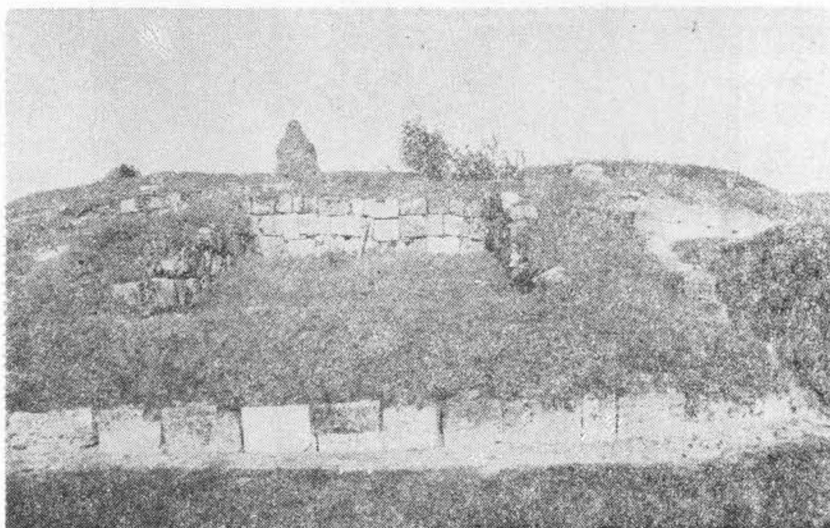
1935 la Moscova. Institutul are secții de viroze umane, biologie inframicrobiană, biofizică și biochimie, virusuri și tumori, zoonoze, genetică. Activitatea laborioasă desfășurată în cadrul institutului a consacrat valoarea școlii românești de inframicrobiologie, inițiată pe baza tradiției stabilite de Victor Babeș și Constantin Levaditi.

— Medicul virusolog Nicolae Cajal (n. 1919), membru corespondent al Academiei R.S. România, realizează experimental prima imunoglobulină specifică (antivirus vaccinal). Alături de Ștefan Nicolau, în același an demonstrează pluralitatea virusurilor hepatitice. În 1951 a realizat pentru prima oară experimental un diabet viral (herpetic) la iepure și a emis ipoteza unei etiologii virale a unor cazuri de diabet.

— La Uzinele „Semănătoarea" din București se construiesc primele combine tractate în țara noastră.

— Se înființează la Ploiești Întreprinderea de carotaj și perforări, în cadrul căreia se dezvoltă, pe scară largă, geofizica de sondă. Pe lîngă carotajul electric clasic, perfecționat prin utilizarea stațiilor automate (1952) și a microcarotajului (1953), întreprinderea aplică metode moderne de investigații geofizice, printre care carotajul radioactiv (1955), carotajul electric focalizat (1960), carotajul gama-gama compensat (1971), carotajul neutronic în regim de impuls (1971—1973), cu ajutorul cărora s-au obținut diagrafii de sondă precise pentru identificarea corectă a formațiunilor străbătute.

— La Grădiștea Muncelului încep, sub conducerea lui Constantin Daicoviciu, săpăturile arheologice care au scos la iveală așezarea dacică Sarmizegetusa Basileion, centru economic, militar, politic și religios,

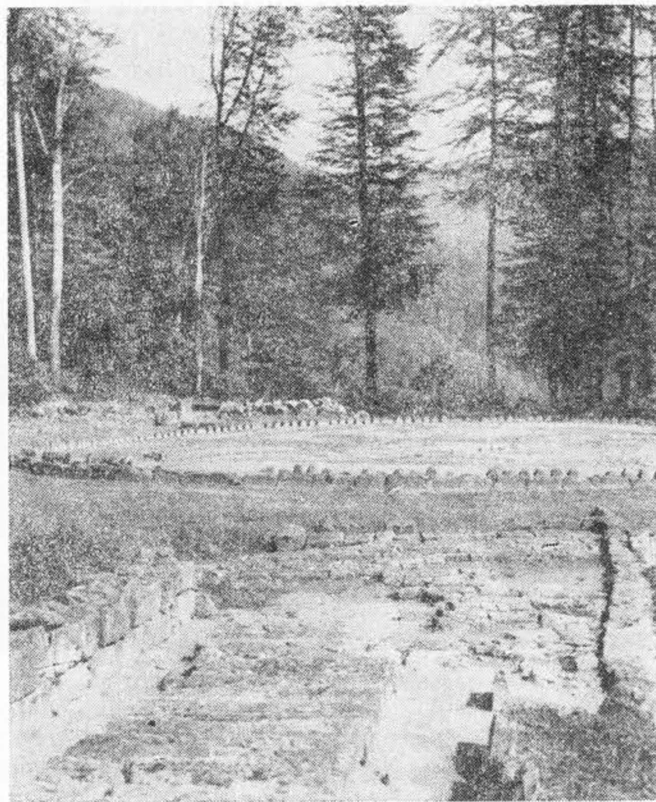


Cetatea de la Blidaru

capitală a statului sclavagist dac de la Burebista pînă la Decebal. În cadrul acestor săpături au fost descoperite cetatea de la Blidaru, împrejmuită cu ziduri din blocuri de calcar, un complex de sanctuare de formă



Sanctuarul de la Grădiştea Muncelului



Calendarul dac

patrulateră sau rotundă, cel mai mare constituind reprezentarea în piatră de andezit a calendarului dac, așezarea civilă constînd din locuințe, ateliere, magazii, o cisternă, tuburi de conductă etc., precum și numeroase unelte, arme, diverse obiecte din fier, bronz, lut ars și monede.

— Pentru cercetarea și explorarea bogățiilor solului și subsolului țării, este creat Comitetul geologic, transformat în 1956 în Comitetul de Stat al Geologiei și inclus în 1970 în Ministerul Minelor, Petrolului și Geologiei, din care în 1981 s-au desprins ca instituții independente Ministerul Geologiei, Ministerul Minelor și Ministerul Petrolului.

— Ia ființă la București Institutul de cercetări și proiectări metalurgice și miniere, transformat în Institutul de cercetări metalurgice, sectorul minier fiind transferat la alte instituții.

— Pe lîngă Direcția generală C.F.R., se înființează Laboratorul tehnologic și Grupa de experimentări, prin unificarea cărora, în 1951, ia ființă Institutul de cercetări feroviare (în prezent Institutul de cercetări și proiectări tehnologice în transporturi).

— La Fabrica de ulei din București (azi „Muntenia") se experimentează fabricarea margarinei.

— Inginerul Grigore Ioachim aplică, pentru prima oară, în șantierele petrolifere de la Teiș (jud. Dîmbovița) injectarea de gaze în zăcămînt, în vederea menținerii presiunii și recuperării secundare a țițeiului.

— Se înființează la București Institutul de cercetări și încercări, iar în 1952 Institutul de cercetări științifice pentru construcții, prin a căror fuzionare în 1956 și după transformări succesive ia naștere, în 1960, Institutul de cercetări în construcții și economia construcțiilor (INCERC).

— Se introduce calculul structurilor de construcții la starea limită de rezistență la rupere (STAS 1546-50), înlocuindu-se vechea metodă a rezistențelor admisibile. Prima aplicare pe scară largă s-a făcut la proiectul de rezistență al Casei Scînteii din București.

— Grupul de cercetări al Direcției generale tehnice a industriei de stat, care funcționa din 1945 sub numele de Institutul de cercetări științifice, se transformă în Institutul de cercetări chimice (ICECHIM), sub conducerea tovarășei academician doctor inginer Elena Ceaușescu. În cadrul institutului se efectuează cercetări și se elaborează procese tehnologice noi, originale, care constituie succese remarcabile ale chimiei românești, printre care : procedeul de hidrotratare a uleiurilor în scopul obținerii de uleiuri pentru motoare cu caracteristici superioare ; sinteze de monomeri, intermediari și auxiliari, pentru industria maselor plastice și a cauciucului ; tehnologii de obținere a unor polimeri speciali ; procedee de prelucrare a materialelor plastice pentru fabricarea de articole tehnice și bunuri de larg consum ; tehnologii pentru sinteza coloranților, a medicamentelor, a detergenților, a unor produse fitofarmaceutice, a îngrășămintelor complexe etc. ; tehnologii pentru chimizarea petrolului etc. De asemenea, se întreprind cercetări complexe în domeniul compușilor macro-

moleculari, care au dus la asigurarea bazei tehnice a industriei noastre de cauciuc, şi se fac studii de chimie organică şi anorganică, de radiochimie etc. Prin participarea directă şi sub îndrumarea şi conducerea tovarăşei academician doctor inginer Elena Ceauşescu, colectivele de cercetare de la ICECHIM au brevetat o serie de invenţii importante, ca: procedeu



Clădirea ICECHIM

şi instalaţie pentru obţinerea polimerilor din soluţii de polimeri (1962, 1965); procedeu pentru polimerizarea izoprenului diluat (1964); procedeu pentru copolimerizarea butadienei cu stirenul sau cu derivaţi ai acestuia (1969); procedeu pentru purificarea izoprenului (1970); procedeu pentru separarea şi purificarea izoprenului din amestecul de hidrocarburi cu 5 atomi de carbon ai benzinelor de piroliză (1971, 1978); procedeu de obţinere a poliesterilor (1972); procedeu pentru polimerizarea stereospecifică a izoprenului (1979); procedeu pentru prelucrarea reziduurilor de litiu (1980); procedeu pentru purificarea butadienei pentru polimerizări anionice (1980); procedeu pentru sinteza bloc-copolimerilor (1980); procedeu pentru condiţionarea bloc-copolimerilor butadien-stirenici (1980); procedeu pentru sinteza polimerilor prin mecanism anionic (1980); procedeu de obţinere a polibutadienei (1981); procedeu pentru sinteza terpolimerilor (1981); procedeu pentru polimerizarea ciclobenzenelor (1982); instalaţie de polimerizare a cicloolefinelor (1982); procedeu şi instalaţie pentru obţinerea de răşini prin polimerizare cationică (1983); procedeu pentru obţinerea poliesterilor (1983) etc.

— Este înfiinţată Editura tehnică, cu scopul de a pune la îndemîna muncitorilor, tehnicienilor şi inginerilor documentaţia de specialitate necesară, marcînd începutul difuzării sistematice a literaturii tehnico-ştiinţifice în ţara noastră.

— **octombrie.** Se adoptă planul de electrificare a țării pe 10 ani (1951–1960), etapă importantă în dezvoltarea energeticii în țara noastră, elaborat pe baze științifice din inițiativa și sub conducerea P.C.R., cu contribuția celor mai buni specialiști. Planul prevede : concentrarea producției de energie electrică în centrale mari cu randament ridicat prin construirea de centrale termo- și hidroelectrice noi și dezvoltarea celor existente; amenajarea complexă a bazinelor hidrografice; electrificarea principalelor ramuri agricole și pătrunderea electrificării la sate; construirea unor linii de transport al energiei electrice și a unor uzine electrotehnice; valorificarea rațională a resurselor energetice prin utilizarea combustibililor inferiori; crearea sistemului energetic național.

1950–1952. La Ocna Mureș (jud. Alba) începe exploatarea sării în soluție prin sonde săpate de la suprafață sau din golurile subterane ale salinei. Metoda, invenție românească a unui colectiv condus de ing. Vasile Dima (n. 1906), experimentată încă din 1940, constînd în injectarea apei prin coloane de foraj, în dizolvarea dirijată a sării și în pomparea la suprafață a saramurii formate, prin simpla presiune a coloanei de lichid, a fost extinsă în anii următori la salinele Ocnele Mari (jud. Vîlcea) și Tîrgu Ocna (jud. Bacău).

1950–1955. Sînt construite și date în funcțiune liniile de cale ferată Piatra Neamț–Bicaz, Dorobanțu–Năvodari, Sibiu–Vințu de Jos.

1950–1957. Agronomul fitotehnist Vasile N. Velican realizează în această perioadă soiul de porumb Arieșan (1950), soiurile de cartofi Napoca și Ardeal (1955) și soiurile de grîu de toamnă Cluj-650 și Cluj-722 (1957).

1950–1972. Sub conducerea zootehnistului și medicului veterinar Virgil I. Gligor (1918–1976), profesor la Facultatea de medicină veterinară din București, membru corespondent al Academiei R.S. România, se efectuează cercetări de ameliorare a raselor de porci din țara noastră, care au dus la obținerea raselor Românesc de Rușețu și Pigmentat dobrogean. A inițiat și coordonat colecția „Zootehnia României", din care în anii 1969–1975 au apărut patru volume.

1950–1984. Industria construcțiilor civile și industriale cunoaște o largă dezvoltare. În întreprinderile de construcții organizate și în institutele de proiectare și cercetare înființate, s-au realizat industrializarea lucrărilor, tipizarea și perfecționarea calculelor în proiectare, prefabricare și montaj, introducerea unei tehnologii moderne mai eficiente și a unor materiale noi, cu aportul unor valoroși specialiști, printre care Anton Șesan (1916–1969), Panait Mazilu (n. 1915), Radu Prișcu (n. 1921), Constantin Avram (n. 1911), Alexandru Gheorghiu (n. 1911), Andrei Caracostea (n. 1912), Valeriu Cristescu (n. 1924), Constantin Iamandi (n. 1929), Emil Moldovan (n. 1926), Petre Trofin (n. 1921), Petre Vernescu (n. 1929), Dan Ghiocel (n. 1922) etc.

1951. În cadrul Comitetului de Stat pentru Tehnică de pe lîngă Consiliul de Miniștri, se organizează Direcția generală de metrologie și se înființează Institutul de metrologie.

— Se creează la București Centrul de documentare medicală.

— Sub egida Academiei R.S. România, începe publicarea colecției *Fauna Republicii Socialiste România*, din care pînă în prezent au apărut, în cadrul a 15 volume, 69 de fascicule, tratînd marile încrengături animale (protozoare, viermi, moluște, crustacee, arahnide, chilopode, insecte, ciclostomate, pești, amfibieni, reptile, păsări).

— Apare *Geologia tehnică*, în două volume, a inginerului Nicolae Șt. Mihăilescu, prima lucrare de acest gen în limba română, în care sînt tratate principalele probleme de geologie și cercetare tehnico-geologică interesind diferite domenii inginerești : construcții civile și industriale, drumuri, căi ferate, poduri, tuneluri, construcții hidrotehnice.

— La Uzina Filaret din București se instalează o turbină de gaze de 12 MW, una din cele mai mari din Europa la acea dată, a cărei putere a fost depășită în 1966 de o turbină de 36,5 MW, instalată la centrala electrică București-sud.

— La Uzina Industria sîrmei din Cîmpia Turzii (jud. Cluj) intră în funcțiune un laminor de profiluri ușoare, iar la Uzina „Republica" din București, un laminor pentru țevi de 3 țoli.

— Ia ființă Fabrica de tananți „Argeșul" din Pitești, care ulterior se va dezvolta prin construirea de noi capacități de producție : o instalație de uscat taninul (1961), linia tehnologică de oxigen termic (1963), instalația de furfurol (1971) etc.

— În cadrul filialelor Academiei R.P. Române, se creează la Cluj Institutul de chimie, cu secțiile de chimie anorganică, chimie organică, chimie fizică, și la Iași Institutul de chimie macromoleculară „Petru Poni", avînd secții de monomeri, compuși macromoleculari anorganici și organici.

— Se înființează în București Institutul de cercetări textile, pielărie și cauciuc, scindat în 1956 în Institutul de cercetări textile și Institutul de cercetări de pielărie, cauciuc și sticlă, acesta din urmă devenind în 1967 Institutul de cercetări de pielărie, cauciuc și mase plastice (azi Institutul de pielărie și încălțăminte).

— Începe construcția hidrocentralei de la Bicaz (jud. Neamț), care constă dintr-un baraj de greutate la Izvoru Muntelui, pe Bistrița,



Barajul de la Bicaz

avînd înălțimea de 127 m, lungimea la coronament de 435 m, lățimea la bază de 119 m și un volum de 625 000 m³, dintr-un tunel de aducțiune, străpuns în Muntele Botoșanu, în lungime de 4 800 m și cu un diametru util de 7 m, și dintr-o centrală hidroelectrică la Stejaru, cu o putere instalată de 210 MW. Lacul de acumulare format, cel mai mare lac montan din țara noastră, este lung de 35 km, are o lățime de 2 km, o suprafață de circa 3 000 ha și un volum maxim de 1 250 000 000 m³ apă. Construcția hidrocentralei a fost realizată, cu unele modificări, după ideea elaborată în 1908 de inginerul Dimitrie Leonida și în baza studiilor geologice întreprinse de Ion Băncilă (n. 1901), care a continuat și aprofundat cercetările mai vechi ale lui Gheorghe Macovei. Hidrocentrala a intrat în funcțiune cu întreaga capacitate în 1962.

— Ia ființă Institutul politehnic din Galați, în vederea pregătirii de ingineri pentru construcții navale, construcții de mașini, frigotehnie, tehnologia produselor alimentare, piscicultură și stuficultură. În 1974, împreună cu Institutul pedagogic a format Universitatea din Galați.

— **martie.** Începe elaborarea unor proiecte de organizare pe baze moderne a șantierelor de construcții din țara noastră, proiecte aplicate pentru prima dată la realizarea șantierelor de locuințe muncitorești din Valea Jiului. În 1952, o hotărîre a Consiliului de Miniștri legiferează obligativitatea proiectelor de organizare pentru toate șantierele de construcții.

1951—1956. Apare *Manualul inginerului de mine*, elaborat în șase volume de un colectiv de specialiști, coordonat de inginerul Mihail Stamatiu, primul român doctor habilitatus de la Academia de mine din Freiberg (R.D. Germană).

1951—1958. Medicul Ana Aslan (n. 1897), membru al Academiei R.S. România din 1974, prepară, pentru ameliorarea fenomenelor distrofice, vitamina H_3 (Gerovital), care, fabricată industrial din 1958, intră în circuitul farmaceutic. În 1952, sub conducerea sa se înființează Institutul de geriatrie din București, primul de acest fel din lume, al cărui mod de organizare a fost recomandat de OMS pentru toate institutele similare.

1951—1960. La Centrul cinematografic Buftea se realizează primele filme de lung metraj din țara noastră.

1951—1962. Sînt construite antrepozite frigorifere polivalente la Iași, Constanța, Ploiești, Arad, Craiova, Cluj, Tîrgu Mureș, Brașov, Sibiu și unități de condiționare, îmbuteliere și depozitare a vinului la Bacău, Constanța, Ploiești, Timișoara, Craiova etc.

1952. Intră în funcțiune termocentrala de la Doicești (jud. Dîmbovița), cu o putere instalată de 120 MW, care deschide seria marilor termocentrale ce urmează a fi construite, în baza planului de electrificare, în țara noastră, astăzi avînd o putere de 400 MW. În același an începe să

— Apare *Geologia tehnică*, în două volume, a inginerului Nicolae Şt. Mihăilescu, prima lucrare de acest gen în limba română, în care sînt tratate principalele probleme de geologie şi cercetare tehnico-geologică interesînd diferite domenii inginereşti : construcţii civile şi industriale, drumuri, căi ferate, poduri, tuneluri, construcţii hidrotehnice.

— La Uzina Filaret din Bucureşti se instalează o turbină de gaze de 12 MW, una din cele mai mari din Europa la acea dată, a cărei putere a fost depăşită în 1966 de o turbină de 36,5 MW, instalată la centrala electrică Bucureşti-sud.

— La Uzina Industria sîrmei din Cîmpia Turzii (jud. Cluj) intră în funcţiune un laminor de profiluri uşoare, iar la Uzina „Republica" din Bucureşti, un laminor pentru ţevi de 3 ţoli.

— Ia fiinţă Fabrica de tananţi „Argeşul" din Piteşti, care ulterior se va dezvolta prin construirea de noi capacităţi de producţie : o instalaţie de uscat taninul (1961), linia tehnologică de oxigen termic (1963), instalaţia de furfurol (1971) etc.

— În cadrul filialelor Academiei R.P. Române, se creează la Cluj Institutul de chimie, cu secţiile de chimie anorganică, chimie organică, chimie fizică, şi la Iaşi Institutul de chimie macromoleculară „Petru Poni", avînd secţii de monomeri, compuşi macromoleculari anorganici şi organici.

— Se înfiinţează în Bucureşti Institutul de cercetări textile, pielărie şi cauciuc, scindat în 1956 în Institutul de cercetări textile şi Institutul de cercetări de pielărie, cauciuc şi sticlă, acesta din urmă devenind în 1967 Institutul de cercetări de pielărie, cauciuc şi mase plastice (azi Institutul de pielărie şi încălţăminte).

— Începe construcţia hidrocentralei de la Bicaz (jud. Neamţ), care constă dintr-un baraj de greutate la Izvoru Muntelui, pe Bistriţa,



Barajul de la Bicaz

avînd înălțimea de 127 m, lungimea la coronament de 435 m, lățimea la bază de 119 m și un volum de 625 000 m³, dintr-un tunel de aducțiune, străpuns în Muntele Botoșanu, în lungime de 4 800 m și cu un diametru util de 7 m, și dintr-o centrală hidroelectrică la Stejaru, cu o putere instalată de 210 MW. Lacul de acumulare format, cel mai mare lac montan din țara noastră, este lung de 35 km, are o lățime de 2 km, o suprafață de circa 3 000 ha și un volum maxim de 1 250 000 000 m³ apă. Construcția hidrocentralei a fost realizată, cu unele modificări, după ideea elaborată în 1908 de inginerul Dimitrie Leonida și în baza studiilor geologice întreprinse de Ion Băncilă (n. 1901), care a continuat și aprofundat cercetările mai vechi ale lui Gheorghe Macovei. Hidrocentrala a intrat în funcțiune cu întreaga capacitate în 1962.

— Ia ființă Institutul politehnic din Galați, în vederea pregătirii de ingineri pentru construcții navale, construcții de mașini, frigotehnie, tehnologia produselor alimentare, piscicultură și stuficultură. În 1974, împreună cu Institutul pedagogic a format Universitatea din Galați.

— **martie.** Începe elaborarea unor proiecte de organizare pe baze moderne a șantierelor de construcții din țara noastră, proiecte aplicate pentru prima dată la realizarea șantierelor de locuințe muncitorești din Valea Jiului. În 1952, o hotărîre a Consiliului de Miniștri legiferează obligativitatea proiectelor de organizare pentru toate șantierele de construcții.

1951—1956. Apare *Manualul inginerului de mine*, elaborat în șase volume de un colectiv de specialiști, coordonat de inginerul Mihail Stamatiu, primul român doctor habilitatus de la Academia de mine din Freiberg (R.D. Germană).

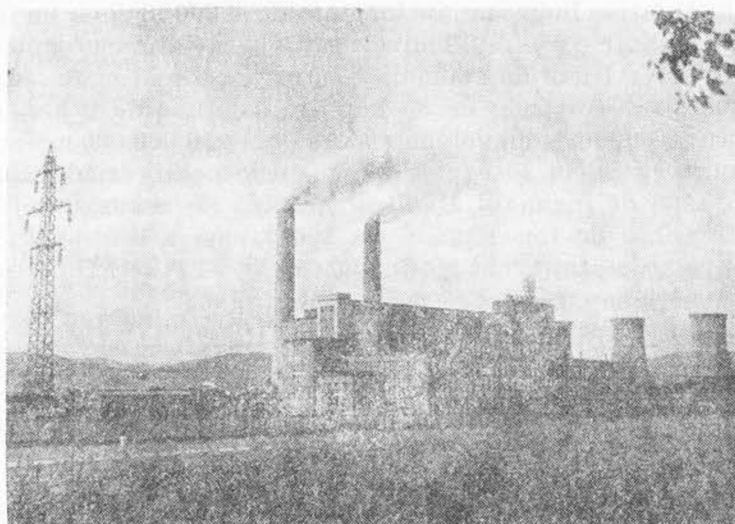
1951—1958. Medicul Ana Aslan (n. 1897), membru al Academiei R.S. România din 1974, prepară, pentru ameliorarea fenomenelor distrofice, vitamina H_3 (Gerovital), care, fabricată industrial din 1958, intră în circuitul farmaceutic. În 1952, sub conducerea sa se înființează Institutul de geriatrie din București, primul de acest fel din lume, al cărui mod de organizare a fost recomandat de OMS pentru toate institutele similare.

1951—1960. La Centrul cinematografic Buftea se realizează primele filme de lung metraj din țara noastră.

1951—1962. Sînt construite antrepozite frigorifere polivalente la Iași, Constanța, Ploiești, Arad, Craiova, Cluj, Tîrgu Mureș, Brașov, Sibiu și unități de condiționare, îmbuteliere și depozitare a vinului la Bacău, Constanța, Ploiești, Timișoara, Craiova etc.

1952. Intră în funcțiune termocentrala de la Doicești (jud. Dîmbovița), cu o putere instalată de 120 MW, care deschide seria marilor termocentrale ce urmează a fi construite, în baza planului de electrificare, în țara noastră, astăzi avînd o putere de 400 MW. În același an începe să

funcţioneze şi hidrocentrala electrică Crăinicel-Reşiţa, amplasată pe rîul Bîrzava, cu o putere de 8,7 MW, realizată printr-o cădere de 475 m.



Termocentrala de la Doiceşti

— Matematicianul Caius Iacob publică *Introducere matematică în mecanica fluidelor*, lucrare de sinteză cu contribuţii originale atît în mecanica fluidelor, cît şi în problemele mişcărilor cu viteze sub- sau supersonice din domeniul aerodinamicii.

— Apare lucrarea *Sporirea productivităţii hibrizilor de grîu* a agronomului şi geneticianului Nicolae I. Giosan (n. 1921), membru al Academiei R.S. România din 1974, în care se analizează probleme legate de cultura şi de ameliorarea acestei importante cereale.

— Chirurgul Ion Făgărăşanu (n. 1900), membru al Academiei R.S. România din 1963, organizează, la Spitalul „Dr. C. Davila" din Bucureşti, primul laborator de explorări cu radioizotopi în chirurgie, introducînd radiomanometria electronică şi colangiografia în operaţiile pe căile biliare. Procedeul radiomanometriei a fost prezentat în 1961 la Congresul de chirurgie din Paris. În 1967 publică, în colaborare, *Chirurgia ficatului şi a căilor biliare extrahepatice*, apărută în 1972 în limba engleză şi în 1976, revizuită şi adăugită, şi în limba rusă.

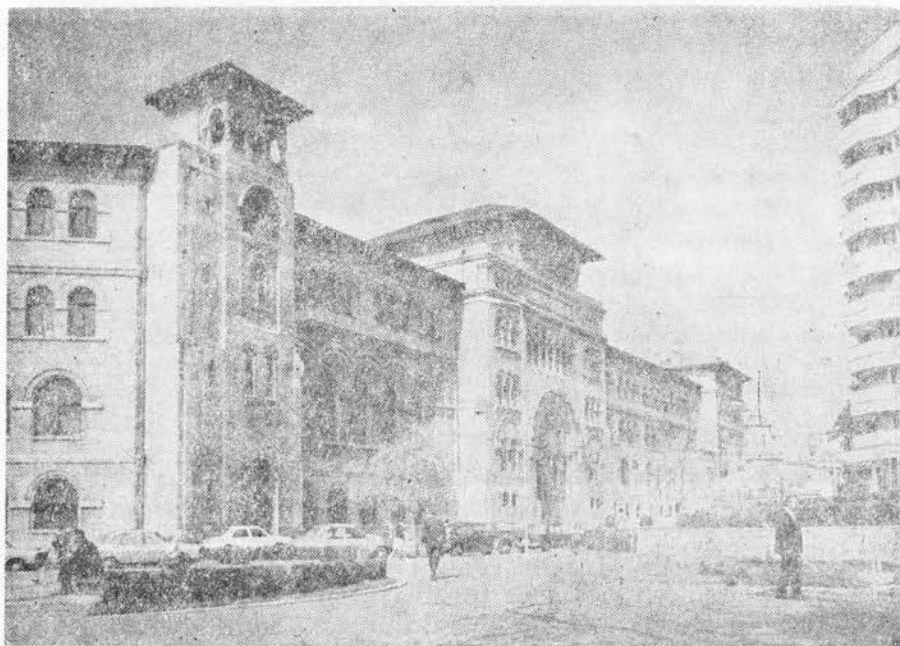
— Metoda de calcul a radierelor silozurilor, propusă de inginerul constructor Anton Chiricuţă, este adoptată ca standard de stat. Pe baza ei sînt construite, între 1958 şi 1962, silozurile de 8000–12000 t capacitate din ţara noastră.

— Din necesitatea dezvoltării cercetărilor teoretice fundamentale în domeniul biochimiei vegetale şi animale, ia fiinţă, pe lîngă Academia R.P. Română, Institutul de biochimie, sub conducerea academicianului Eugen Macovschi. În 1973, prin comasare cu Institutul de biologie „Traian Săvulescu", s-a format Institutul de ştiinţe biologice, azi în componenţa Institutului central de biologie.

— În cadrul planului de amenajare a rîului Ialomiţa, se dă în funcţiune hidrocentrala de la Gîlma-Moroeni (jud. Dîmboviţa), a cărei

construcție a început în 1949, cu o putere instalată de 15 MW, avînd un baraj de 9 m înălțime, un lac de acumulare de 40 000 m³, o galerie de aducțiune de 4,7 km, în care, pe traseu, sînt captate apele rîurilor Rătei și Raciu, realizînd o cădere utilă de 232 m. Împreună cu hidrocentrala de la Dobrești, alimentează orașul București prin linia electrică de înaltă tensiune de 110 kW, în lungime de 125 km.

— Școala superioară de arhitectură, înființată în 1904, se transformă în Institutul de arhitectură „Ion Mincu".



Institutul de arhitectură „Ion Mincu"

— La centrala termoelectrică Ovidiu II de la Constanța se instalează primul transformator românesc de 35/6 kV și 15 MVA, fabricat la Uzina „Electroputere"-Craiova.

— Pe șantierele petroliere din țara noastră se introduce pentru prima dată forajul cu turbina de fund (turboforul sau turboburul), metodă pe care inginerul sovietic Matvei Alkumovici Kapelinșnikov a inventat-o în 1922 și a perfecționat-o în 1938—1939, cînd s-a trecut la turbina de fund multietajată. Folosirea noului sistem, cu unele modificări românești, a permis extinderea metodei forajului dirijat „în tufă" și a forajului a două sau trei sonde dirijate din aceeași locație.

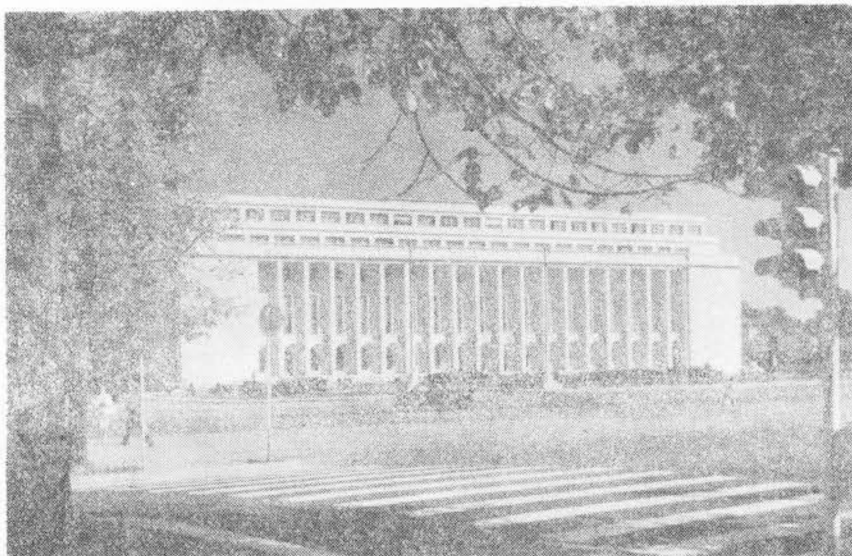
— La Uzinele „Semănătoarea" se construiește prima secerătoare cu tracțiune mecanică, după care în 1967 este realizată prima cositoare tractată mecanic.

— Institutul experimental pentru cultura și fermentarea tutunului, înființat în 1930, fuzionează cu Institutul de cercetări alimentare, funcționînd azi sub numele de Institutul de cercetări pentru industria și chimia alimentară.

— Se înființează Institutul de cercetări pentru mecanizarea agriculturii, în vederea experimentării celor mai perfecționate tipuri de tractoare,

mașini și instalații agricole și de îmbunătățiri funciare, precum și a stabilirii de tehnologii de exploatare, întreținere și reparare a acestora.

— Este terminată clădirea palatului din Piața Victoriei din București, începută în 1937, pe locul vechiului palat Sturdza, după planurile arhitectului Duiliu Marcu. Construcția a fost realizată în două etape.



Palatul din Piața Victoriei

— Se organizează Trustul central AGROSEM, cu filiale în toată țara, pentru producerea și valorificarea semințelor agricole.

— Societatea arhitecților români, înființată în 1891, este reorganizată sub numele de Uniunea arhitecților din R.P. Română (azi Uniunea arhitecților din R.S. România).

— La Întreprinderea „Sibiana" din Sibiu se fabrică, pentru prima dată în țara noastră, cazeina alimentară.

— **februarie 16.** Ia ființă Comitetul de stat pentru arhitectură și construcții, transformat la 19 iulie 1959 în Comitetul de stat pentru construcții, arhitectură și sistematizare, avînd drept obiectiv principal urmărirea aplicării în practică a politicii partidului și guvernului în aceste sectoare. Din 1969, sarcinile sale au fost repartizate ministerelor de specialitate.

— **martie.** Încep lucrările de construcție a noului oraș Onești și de sistematizare a orașului Hunedoara.

1952—1958. Apare *Manualul inginerului petrolist*, în cinci volume, elaborat de un colectiv coordonat de inginerul Grigore Ioachim.

1952—1978. Apare, sub egida Academiei R.S. România, opera monumentală *Flora Republicii Socialiste România*, în 13 volume, prima de acest gen din sud-estul Europei, inițiată de academicianul Traian Săvulescu și coordonată în continuare de academicienii Erasmus I. Nyárády (1881—1966) și Emil Pop. Sinteză critică a florei române, colecția prezintă toate speciile și subunitățile sistematice ale plantelor vasculare spon-

tane și cultivate din țara noastră și indică riguros răspîndirea lor, deosebindu-se esențial de florele-inventar linneene, cunoscute sub numele de *Enumeratio*. Document cardinal pentru progresul sistematicii vegetale și al geobotanicii românești, această operă a stimulat cercetările de botanică agricolă, silvică, farmaceutică și industrială din țara noastră.

1953. Savantul biolog din S.U.A. de origine română George Emil Palade (n. 1912), folosind microscopul electronic și fixînd preparatele cu un fixator propriu („fixatorul Palade"), constituit din tetraoxid de osmiu, descoperă ribozomii, corpusculi existenți în celule și bogați în ARN, esențiali în biosinteza proteinelor, denumiți „granulele Palade".

— Academicianul Șerban Țițeica publică *Principiul al doilea al termodinamicii și mecanica statistică*, lucrare în care prezintă o formulare originală covariantă a legilor statistice.

— Pedologul Constantin D. Chiriță descrie procesul de pseudogleizare a unor soluri, pe care l-a denumit „podzolire de hidrogeneză".

— Geologul Mircea Ilie (1904—1974) studiază regiunea Munților Perșani, determinînd structura în pînză a acestora, confirmată de cercetări ulterioare. Împreună cu Ion Dumitrescu (1910—1979), definește, în 1957, mecanismul de formare a elementelor structurale legate de stocurile diapire din Depresiunea Transilvaniei.

— Se publică „Regulamentul privind încercările de stat ale modelelor de măsuri și aparate de măsurat", „Regulamentul pentru organizarea supravegherii interne a mijloacelor de măsurare" și „Regulamentul pentru organizarea verificărilor de stat".

— Intră în funcțiune Combinatul chimic din Orașul Victoria (jud. Brașov), care fabrică îngrășăminte azotoase, amoniac și săruri de amoniu, metanol, uleiuri ureoformaldehidice, uree tehnică cristalizată și rășini sintetice pe bază de uree, acid azotic concentrat, nitroceluloză, melamină etc.

— În cadrul cercetărilor asupra solubilității uleiurilor vegetale, chimistul Eugen Angelescu (1896—1968), membru al Academiei R.S. România din 1963, stabilește „punctul de furfurol", constantă de mare eficiență în urmărirea și îmbunătățirea calității produselor.

— Medicii Nicolae Hortolomei (1885—1961), membru al Academiei R.P. Române din 1948, și Voinea Marinescu (1915—1973), membru corespondent al Academiei R.S. România, efectuează, la Spitalul Colțea din București, prima operație de stenoză mitrală din țara noastră, moment important în chirurgia cardiacă din România.

— Inginerul silvic Ion Popescu-Zeletin (1907—1974), membru corespondent al Academiei R.S. România, publică *Zonarea funcțională a pădurilor*, lucrare care a stat la baza amenajării științifice a pădurilor, a zonării arboretelor și a elaborării documentării tehnice necesare determinării elementelor taxonomice ale fondului forestier din țara noastră.

— La Stațiunea de plante textile din București și în cadrul secției de ameliorare a plantelor din I.C.A.R., se obține soiul de cînepă ICAR 42—118, prin hibridarea repetată a unei linii de Carmagnola-Cluj cu soiurile Bologna, Kastamonu etc. În același an, la Stațiunea experimentală Deta (jud. Timiș) este creat, prin selecție individuală dintr-o populație locală, soiul de in de ulei Deta.

— În atelierul de tratamente termice al Uzinei „Tractorul" din Brașov se introduce o metodă nouă de călire superficială prin curenți

de înaltă frecvență („călirea prin CIF"), care a căpătat ulterior o mare extindere.

— La Hunedoara intră în funcțiune o fabrică de aglomerare a minereurilor de fier și prima uzină cocsochimică din țara noastră.

— Ia ființă Fabrica de rulmenți din Bîrlad, unitate importantă a industriei constructoare de mașini din țara noastră. Rulmenți se produceau în România încă din 1949, în cantități reduse, la Uzinele „Steagul Roșu" din Brașov, care funcționau din 1928 sub numele de „Astra".



Atelier la Fabrica de rulmenți din Bîrlad

Din 1959 s-au produs multiple sorturi de rulmenți la uzina din Brașov, iar din 1973 și la fabrica similară din Alexandria (jud. Teleorman).

— Un colectiv condus de inginerul Radu Manicatide concepe și construiește la Brașov avionul IAR-814, primul bimotor românesc, cu care a fost obținut un record internațional la clasa respectivă.

— La Fabrica de ciment din Azuga (jud. Prahova) se aplică șamotarea argilelor în cuptor rotativ, inovație românească ce asigură o calitate mai bună șamotei și o productivitate mai ridicată. Procedeul a fost adoptat și generalizat în majoritatea fabricilor similare de la Aleșd (jud. Bihor), Brașov, Comarnic, Pleașa-Ploiești.

— Se elaborează planul urbanistic al stațiunii Mamaia de către un colectiv condus de arhitectul Cezar Lăzărescu (n. 1924). Începînd din 1960 a fost sistematizat întreg litoralul românesc al Mării Negre la sud de Constanța, prin modernizarea stațiunilor mai vechi (Eforie Nord, Eforie Sud, Costinești, Mangalia) și prin construirea de noi stațiuni (Neptun, Jupiter, Venus, Saturn, Aurora, Olimp). Prin aceasta, „riviera" româ-

nească de la Marea Neagră s-a îmbogăţit cu o splendidă salbă de staţiuni balneare şi de tratament, care rivalizează, prin aşezare, arhitectură, construcţii moderne, dotare şi servicii, cu cele mai vestite staţiuni maritime din lume.



Staţiunea balneară maritimă Olimp

— Cu ocazia celui de-al IV-lea Festival al tineretului şi studenţilor, desfăşurat la Bucureşti, se realizează pe fostul cîmp al Vergului Parcul de cultură şi sport „23 August", ocupînd o suprafaţă de 54 ha. Parcul



Stadionul „23 August" din Bucureşti

cuprinde un stadion de 80 000 de locuri, un teatru de vară cu 4 300 de locuri, un patinoar artificial acoperit, adăugat ulterior, şi alte obiective sportive. Lucrările au fost executate într-un timp record, între 1 martie

și 1 august, conducătorii lucrărilor fiind inginerul Ștefan Bălan și arhitectul Pompiliu Macovei (n. 1911).

— Intră în funcțiune Uzina „Autobuzul" din București, care în primii ani a fabricat batoze pentru cereale și remorci, iar din 1956 autobuze de diferite tipuri și troleibuze. În 1957 a fost realizat autobuzul



Hală de montaj la Uzina „Autobuzul" din București

TV-1, cu 26 de locuri pe scaun și 39 în picioare, și în 1958 prima autoutilitară (TV-4). În 1960, uzina a fabricat autobuzul TV-2U, cu 34 de locuri pe scaun și 36 în picioare, și autobuzul TV-L2R, cu 39 de locuri pe scaun, iar în 1965 autobuzul TV-7, cu 28 de locuri pe scaun. Din 1970 produce 12 tipuri de autobuze și autoutilitare, multe dintre ele exportate în țări străine.

1953—1954. Pe șantierele petroliere românești unde țițeiul este exploatat prin pompaj, se introduc pompe electrice centrifugale submersibile.

— Academicianul Grigore Moisil organizează la București primele cursuri de „teorie algebrică a mecanismelor automate".

1953—1958. Apare *Manualul inginerului electrician*, vastă lucrare în opt volume, la elaborarea căreia au participat un mare număr de specialiști.

1953—1971. Se desfășoară cercetări arheologice care au dus la descoperirea vestigiilor palatului voievodal de la Curtea Veche din București construit în mai multe etape, începînd din timpul domniei lui Mircea Ciobanul.



Ruinele dezgropate de la Curtea Veche

1954. Academicianul Octav Onicescu, considerînd invariantul integral al lui Poincaré-Cartan, dezvoltă o mecanică nouă a sistemelor materiale, cunoscută astăzi sub denumirea de „mecanica invariantivă", care cunoaște un singur fel de cîmp, iar forțele elastice, rezistențele, frecările nu sînt socotite forțe de cîmp, ci forțe de legătură.

— Apare lucrarea *Geologia stratigrafică* a lui Gheorghe Macovei, prima sinteză de geologie istorică în limba română, care prezintă evoluția globului pămîntesc, marcînd transformările geologice succesive ce au avut loc pe toate continentele, cu referire în special la Europa și țara noastră.

— Începe în țara noastră aplicarea planului de eradicare a malariei, elaborat și condus de microbiologul Mihai Ciucă. În 1955, ținînd seama de rezultatele obținute în țara noastră și de dispariția totală a bolii în scurtă vreme, OMS inițiază o campanie împotriva malariei pe plan mondial.

— Se înființează la Timișoara, în cadrul centrului de metrologie local, un laborator cu etaloane pentru măsurarea forței și durității și un laborator de încercări și analiza metalelor.

— Întreprinderea „Frigocom" din București realizează primul refrigerator de compresor de 750 kcal/oră, funcționînd cu bioxid de sulf.

— La Întreprinderea „Metalotehnica" din Tîrgu Mureș se produc, pentru prima dată în țara noastră, mașini de cusut tip industrial. Pînă în 1984 s-au fabricat circa 50 000 de asemenea mașini.

— Este înființată Compania de Transporturi Aeriene Române (TAROM), care întreține legături cu numeroase companii străine.

— Uzinele „Steagul Roșu" (azi Întreprinderea de autocamioane) din Brașov fabrică primele autocamioane românești de 4 t (SR-101), realizate inițial după tipul autocamionului sovietic ZIS-150. În anii următori, începînd în special din 1971, cînd intră în funcțiune prima linie tehnologică pentru fabricarea autocamioanelor de mare tonaj, uzinele au produs, după proiecte românești, autocamionul SR-131 („Carpați"), autocamionul SR-132 pentru transporturi în condiții grele, autocamionul SR-113 („Bucegi") de 5 t, autobasculanta AB 45-116 A cu încărcătură

utilă de 4,5 t, autocamionul 7AB-1 de 7 000 kg sarcină utilă etc., ajungîndu-se la autobasculanta DAC de 100 t, premiată la Tîrgul internațional de la Plovdiv din 1979.



Linia de asamblare a autocamioanelor la Uzinele „Steagul Roșu" din Brașov

— Intră în funcțiune centrala hidroelectrică de la Aștileu (jud. Bihor), construită pe rîul Crișul Repede, cu o putere instalată de 3 000 kW, avînd un baraj de 3 m înălțime, o aducțiune de 10,6 km, realizată într-un canal deschis, pereat cu dale de beton, și o cădere de 33 m.

— Începe să producă centrala termoelectrică de la Fîntînele-Sîngeorgiu de Pădure (jud. Mureș), la care se instalează primul grup de 25 MW din țara noastră, cel mai mare la acea vreme. În același timp sînt instalate și grupurile de 12 MW la centrala termoelectrică de la Comănești (jud. Bacău).

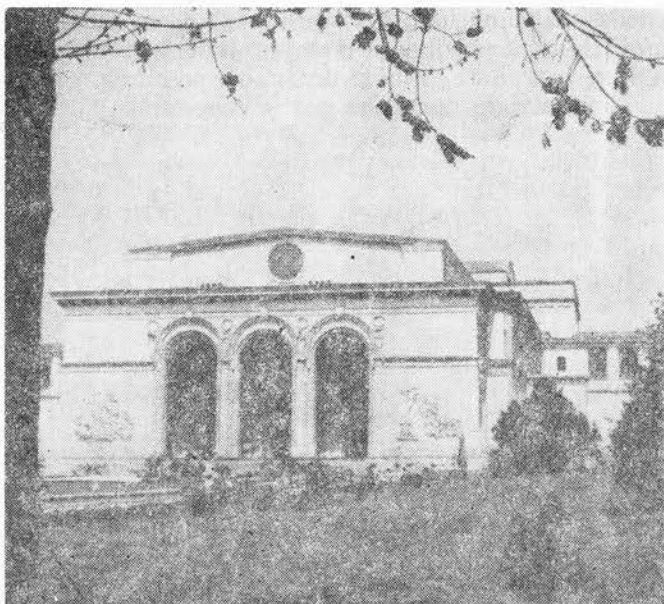
— În aluviunile rîurilor Argeș, Rîul Doamnei, Topolog, Olt, Cibin, Sebeș, Pianu, Arieș, Bistrița Aurie etc., se fac primele cercetări pentru identificarea de minerale grele (zircon, ilmenit, disten, granați etc.).

— **ianuarie 9.** Se inaugurează clădirea Teatrului de operă și balet (azi Opera Română) din București, cu o capacitate de 1 200 de locuri, construită după planurile arhitectului Octav Doicescu (1902—1981).

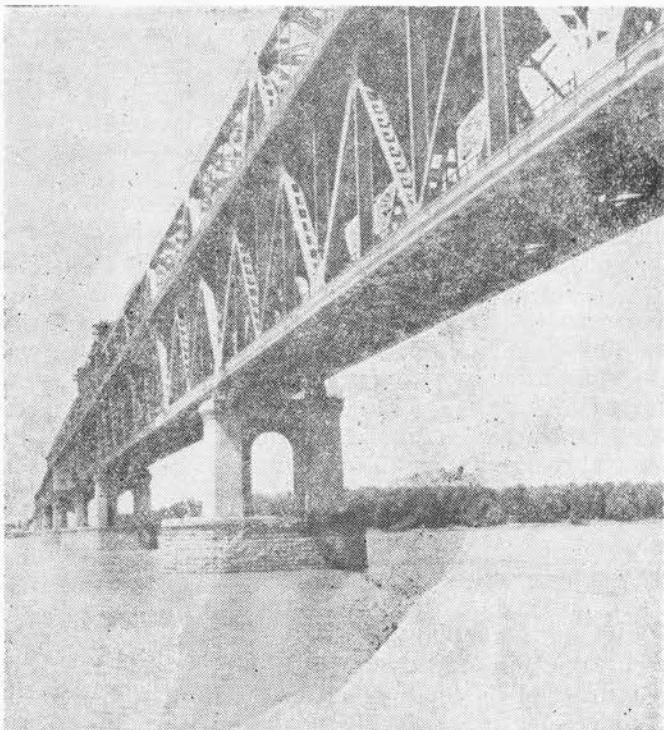
— **iunie 20.** Se dă în circulație Podul Prieteniei, construit peste Dunăre, la Giurgiu, între România și Bulgaria. Podul, cu tablier metalic, era la vremea sa cel mai mare pod combinat (cale ferată la tablierul inferior și șosea la cel superior) din Europa. Pentru asigurarea navigației în timpul apelor mari, deschiderea centrală a podului se poate ridica. A fost executat în doi ani și trei luni, în colaborare cu U.R.S.S., R.P. Bulgaria, R.S. Cehoslovacă, R.P. Ungară și R.P. Polonă.

— **decembrie 31.** În baza H.C.M. nr. 2448/1952, este prezentată prima schiță a planului general de sistematizare a orașului București, elaborată de Sfatul popular al municipiului, prin Institutul Proiect-București.

1954—1960. Se realizează sistemul energetic național unic, prin interconectarea sistemelor regionale, care funcționau izolat. Se începe în 1954 cu interconectarea sistemelor din Transilvania și Muntenia, la



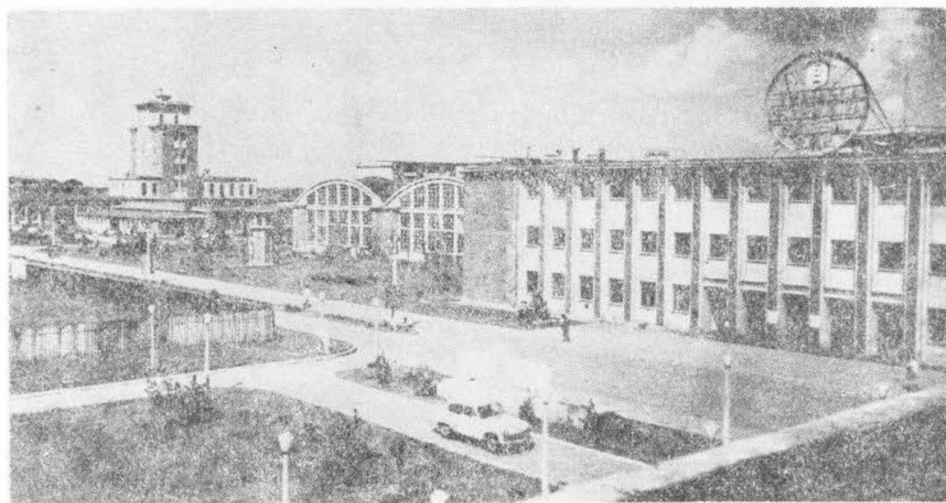
Teatrul de operă și balet din București



Podul Prieteniei

care se racordează în 1956 nordul Olteniei și Banatul, în 1957 zonele Iași și Galați, în 1959 zonele Baia Mare și Craiova, iar în 1960 zonele Suceava, Oradea și Dobrogea.

1955. Începe să funcționeze Combinatul de cauciuc de la Jilava, de lîngă București, care produce anvelope, articole tehnice rezistente la acizi și la produse petroliere, tuburi de înaltă presiune, garnituri pentru diverse scopuri industriale etc., precum și regeneratul de cauciuc.



Combinatul de cauciuc de la Jilava

— Se termină raionarea viticulturii, stabilindu-se principalele direcții de producție și sortimentele ce urmează a fi obținute în diverse podgorii. În 1963, lucrarea a fost completată printr-o microraionare a zonelor respective.

— Se fabrică în țara noastră primele greble oblice cu tracțiune mecanică, după care în 1962 se construiesc greble rotative.

— Pe baza studiilor anterioare, geologul Nicolae Grigoraș (1913—1969) elaborează primul proiect de explorare a Platformei Moesice, pornind de la ideea că depozitele sedimentare ale platformei sînt mai groase și mai variate din punct de vedere litologic decît s-a presupus. Un foraj efectuat în 1956 a confirmat premisa geologică de plecare, punînd în evidență la Ciurești (jud. Argeș) primul zăcămînt de țiței din această zonă.

— La Combinatul siderurgic Hunedoara intră în funcțiune prima baterie pentru fabricarea cocsului metalurgic din cărbuni neaglutinați din Valea Jiului, în cadrul uzinei cocsochimice aferente valorificîndu-se un mare număr de subproduse chimice.

— Hidrocentrala Sadu V, de pe rîul Sadu (jud. Sibiu), începe să producă energie electrică. Barajul hidrocentralei, primul baraj în arc din țara noastră, situat la altitudinea de 1 158 m, înalt de 60 m, reține un volum de apă de 5 000 000 m³.

— Intră în funcțiune Fabrica de antibiotice de la Iași, întreprindere importantă a industriei de medicamente din România. Destinată inițial să fabrice penicilină (prima șarjă de penicilină G potasică termostabilă a fost produsă la 10 decembrie) și streptomicină, realizează astăzi o gamă largă de noi antibiotice : aureociclină, tetraciclină, eritromicină etc.

— Uzinele „Vulcan" din București realizează primul autobuz românesc, pus în circulație în întreaga țară. Prin începerea fabricării de auto-

buze la întreprinderea de specialitate „Autobuzul", uzinele și-au reprofilat producția pentru utilaj petrolier, chimic și siderurgic, cazane de aburi etc.

— Se construiește la Tulcea o fabrică de conserve de pește, care folosește ca materie primă peștele pescuit din Dunăre și Deltă, cel din Marea Neagră sau cel oceanic. Ulterior, fabricii i s-au adăugat secții pentru conserve de legume și fructe.

— Inginerul Mihail Hangan (1897—1964), autor al unor proiecte și lucrări de construcții civile, industriale și social-culturale și al unor studii de calcul și comportare a structurilor de beton armat, publică lucrarea *Beton armat*, urmată în 1958 de *Construcții industriale de beton armat* și în 1963 de *Construcții din beton armat*, lucrări de referință în domeniu.

— Apare lucrarea geologului și pedologului Emanoil Protopopescu-Pache (1882—1971) intitulată *Raionarea hidrogeologică a Dobrogei*, care a servit la inventarierea resurselor de apă într-un ținut cunoscut ca lipsit, în general, de asemenea resurse.

— Biospeologul Traian Orghidan (1917—1985) pune în evidență „biotopul hiporeic", populat de o biocenoză de tranziție între fauna acvatică a albiei aluvionare de la suprafață și cea a freaticului profund. În 1964, împreună cu Margareta Dumitrescu (n. 1903), descoperă „mediul litoclazic", reprezentat de fisurile rocilor lamelare, a căror faună este intermediară între cea epigee și subterană.



Vedere din cartierul Balta Albă

— Începe construirea noului cartier Balta Albă din București, la proiectarea căruia s-au aplicat noi principii urbanistice privind structura și organizarea zonelor de locuit.

— Este realizat la Ploiești primul triaj mecanizat din țara noastră.

— **iunie.** Ia ființă la București Biblioteca centrală de stat (B.C.S.), organizată în octombrie 1956 ca bibliotecă națională, științifică și de

largă documentare. Centru metodic și bibliografic, depozit legal al tuturor publicațiilor românești și al publicațiilor UNESCO în România, centru de schimb cu străinătatea, B.C.S. are ca filiale Biblioteca Brukenthal (Sibiu), Biblioteca Bethlen (Aiud) și Biblioteca Batthyaneum (Alba Iulia), controlînd și îndrumînd în același timp bibliotecile județene.

— **august 23.** Sub egida Ministerului Poștelor și Telecomunicațiilor, se realizează, sub conducerea inginerului Alexandru Spătaru (n. 1920), primele emisiuni experimentale de televiziune alb-negru, transmise din clădirea centralei telefonice Vitan și din laboratorul de telecomunicații al Institutului politehnic din București. În 1964, inginerul Spătaru realizează prima instalație experimentală de televiziune color, destinată cercetărilor.

— **decembrie 14.** România este primită în rîndurile membrilor Organizației Națiunilor Unite (ONU), înființată la 25—26 aprilie 1945, avînd sediul la New York.

— **decembrie 15—16.** Biblioteca Academiei organizează prima Sesiune științifică de bibliografie și documentare, la care au fost prezentate comunicări de istoria cărții și a bibliotecilor, de bibliografie și documentare etc.

1955—1960. Se explorează zăcămîntul de săruri de potasiu și magneziu de la Gălean-Tîrgu Ocna (jud. Bacău), semnalat prin iviri sporadice de către inginerul Gheorghe Hănuț în 1898 și cercetat, pentru prima dată, printr-o galerie în 1915.

1955—1962. În vederea studierii ameliorării solurilor sărăturoase și a combaterii salinizării secundare a solului, se înființează cîmpurile experimentale de la Socodor (jud. Arad), Bertești (jud. Brăila) și Rușețu (jud. Buzău).

1956. Are loc la București al IV-lea Congres al matematicienilor români, cu o largă participare internațională, în cadrul căruia comunicările prezentate au constituit o valoroasă afirmare a școlii matematice românești.

— Matematicianul Gheorghe Marinescu (n. 1919), membru al Academiei R.S. România din 1974, publică *Spații vectoriale normale*, prima lucrare din seria de monografii elaborate în domeniul analizei funcționale, urmată în 1959 de *Spații vectoriale topologice și pseudotopologice* și în 1963 de *Espaces vectorielles pséudotopologiques et théorie des distributions*.

— Alături de celelalte țări socialiste, România semnează acordul în baza căruia se înființează Institutul unificat pentru cercetări nucleare de la Dubna (U.R.S.S.), cu scopul de a efectua în comun cercetări în domeniul fizicii energiilor înalte, al particulelor elementare, al spectroscopiei nucleare etc.

— Agrochimistul David Davidescu (n. 1916), membru corespondent al Academiei R. S. România, publică, la București, *Agrochimia*, care a stat la baza inițierii cartării agrochimice a țării noastre în 1958. Ulterior, în cadrul colecției „Chimizarea agriculturii", publică, în colaborare: *Testarea stării de fertilitate prin plantă și sol* (1972), *Fosforul în agricultură* (1974), *Azotul în agricultură* (1976), *Potasiul în agricultură* (1979) și *Sulful, calciul și magneziul în agricultură* (1984). În 1981 a publicat *Agrochimia modernă*, în care aduce la zi problemele teoretice și practice ale chimizării prin îngrășăminte.

— În Bucureşti, începe să funcţioneze Uzina de prelucrare a maselor plastice, care, folosind policlorură de vinil, polietilenă şi polistiren, produce ţevi, produse calandrate, folii, pungi, saci, produse injectate etc.

— La Uzina de mecanică fină din Sinaia, Uzinele „Timpuri Noi", Uzina de pompe „Aversa" şi Uzinele „Semănătoarea" din Bucureşti, precum şi la Fabrica de şuruburi din Braşov, se introduc procedee moderne de tratament termic (carbonitrurare, sulfizare etc.), care au contribuit la îmbunătăţirea calităţii pieselor supuse la uzură prin frecare.

— Intră în funcţiune la complexul metalurgic de la Hunedoara primul cuptor Martin automatizat din ţara noastră, cu un volum util de 450 m³, iar la Reşiţa primul furnal de 700 m³.

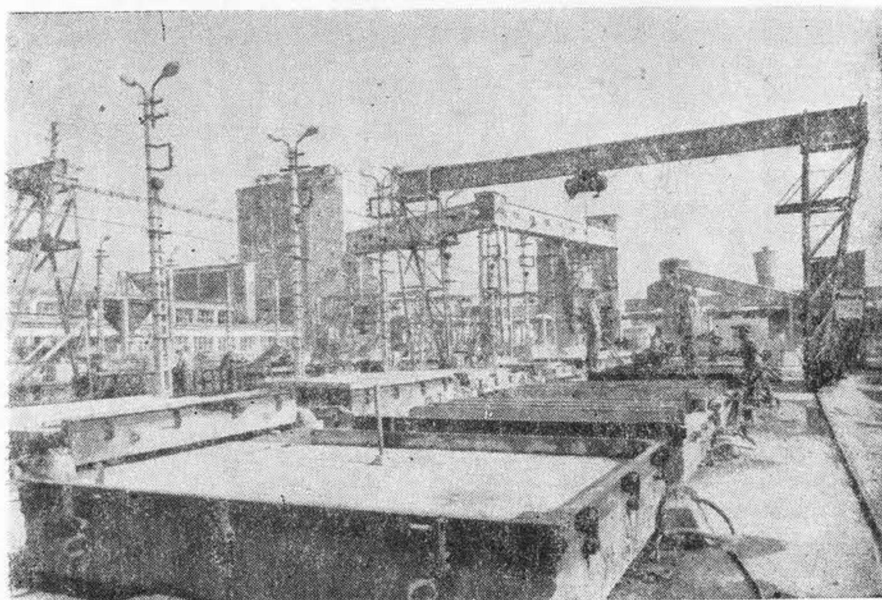
— În cadrul programului de mecanizare a agriculturii, sînt fabricate primele maşini pentru cultura porumbului şi a cerealelor păioase, primele prese mecanizate şi primele combine de siloz.

— Începe construcţia Combinatului de celuloză şi hîrtie de la Chiscani, lîngă Brăila, realizat în colaborare cu U.R.S.S., R.S. Cehoslovacă şi R.D. Germană, prima sa unitate intrînd în producţie în 1959. Combinatul cuprinde fabrici de cartoane duplex-triplex, de celuloză papetară, de celuloză textilă, de hîrtie de scris şi tipar, de furfurol.

— Intră în funcţiune Fabrica de hîrtie cretată şi carton ondulat de la Ghimbav (jud. Braşov).

— Pentru prima dată în ţara noastră se produc, la Fabrica de ciment de la Bicaz (jud. Neamţ), înfiinţată în 1955, plăci şi tuburi de presiune din azbociment.

— La Întreprinderea de prefabricate „Progresul" din Bucureşti, se fabrică primele panouri mari, folosindu-se zgură expandată adusă de la furnalele din Hunedoara, tuf vulcanic, deşeuri ceramice şi argilă expandată.



Aspect din incinta Întreprinderii de prefabricate „Progresul" din Bucureşti



Excavator gigant în carierele de cărbuni din județul Gorj

— Se deschid exploatările de lignit la zi în zona Rovinari (jud. Gorj), care în carierele de la Balta Unchiașului, Ciocani, Gîrla-Bălăcești etc. folosesc excavatoare cu roată cu cupe, de mare capacitate, benzi de cauciuc pentru transportul cărbunilor la distanță și instalații automate de haldă. Tot la Rovinari a fost instalată și o termocentrală electrică, care utilizează cărbunii locali, cu o capacitate inițială de 400 MW, ajungînd astăzi la 1 720 MW.

— Din Institutul de fizică, creat în 1949, iau ființă la București, pe lîngă Academia R.P. Române, Institutul de fizică, sub conducerea acad. Eugen Bădărău, cu secțiile fizica semiconductoarelor, spectroscopia optică și hertziană a solidului, fizica teoretică, electronica solidelor și a gazelor, și Institutul de fizică atomică (I.F.A.), condus de acad. Horia Hulubei, avînd secții de fizică a energiilor înalte și joase, fizica neutronilor și materialelor nucleare, tehnica nucleară, aplicații ale radioizotopilor și radiațiilor nucleare și altele.



Institutul de fizică atomică

— Se înființează, sub direcția profesorului Constantin Motaș (1891 – 1980), Institutul de speologie al Republicii Populare Române, cu sediul la București și o filială la Cluj (institutul înființat în 1920). În 1958, institutul va primi numele fondatorului său, Emil Racoviță. Urmînd planul lui Racoviță, peșterile sînt cercetate extensiv, intensiv și experimental. Institutul funcționează astăzi pe lîngă Institutul de științe biologice din București, desfășurînd o activitate dirijată prioritar spre cercetarea aplicativă (amenajări de peșteri pentru turism, studiul circulației apei în carst, crearea de rezervații speologice și protejarea celor existente, protecția mediului subteran terestru și acvatic, productivitatea solurilor dezvoltate pe carst etc.). Din 1962 editează *Lucrările Institutului de speologie „Emil Racoviță"*, conținînd studii de biospeologie, paleontologie, speologie fizică etc., care din 1970 se publică numai în limba franceză.

— Se deschide șantierul paleontologic în Peștera „La Adam" de la Gura Dobrogii (jud. Constanța), care, prin studiul unei stratigrafii continue, a permis cunoașterea climei și a faunei dobrogene în perioada cuaternară.

— Se inaugurează în București Casa Scînteii, grandios edificiu al Capitalei, început în 1950, constituit din patru corpuri de clădiri legate între ele, cu un turn central înalt de 104 m, ocupînd o suprafață construită de 32 000 m², o suprafață desfășurată pe etaje de 136 000 m² și un volum de 735 000 m³. În clădire, realizată după planurile unui colectiv de arhi-



Casa Scînteii

tecți, condus de Horia Maicu (1905—1979) și Nicolae Bădescu (n. 1912), și de un colectiv de ingineri constructori, sub conducerea inginerului Ștefan Bălan, funcționează Consiliul Culturii și Educației Socialiste, redacțiile principalelor organe de presă, majoritatea editurilor din București și Combinatul poligrafic „Casa Scînteii", care, dotat cu cele mai moderne instalații tipografice, produce singur mai mult de jumătate din tirajul de cărți și ziare al țării. În fața clădirii se înalță monumentul lui Vladimir Ilici Lenin, operă a sculptorului Boris Caragea (1906—1982).

— Termocentrala de la Paroșeni (jud. Hunedoara), prevăzută pentru o capacitate de 300 MW, și cea de la Borzești (jud. Bacău), prevăzută pentru 625 MW, construite în cadrul planului de electrificare a țării, încep să furnizeze energie electrică pentru sistemul energetic național, intrînd în funcțiune cu primele grupuri energetice de 50 MW.

— Pentru prima dată sînt utilizate în țara noastră avioane în scopul administrării de îngrășăminte pe terenurile semănate cu păioase.

— Mult extinsă, mecanizată și parțial automatizată, fabrica de tablă din Galați, înființată în 1914, se transformă în Uzina „Nicolae Cristea", care produce tablă neagră normală, tablă decapată, tablă zincată, tablă silicioasă etc.

— România aderă la Organizația internațională a muncii, cu sediul la Geneva.

— **iulie 22.** Se dă în circulație podul de la Albița (jud. Vaslui), peste Prut, stabilind legătura rutieră normală între România și U.R.S.S.

— **iulie 27.** România devine membru al Organizației Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură (UNESCO) instituție specializată a ONU, înființată la 16 noiembrie 1945, cu sediul la Paris.

— **octombrie 26.** Se înfiinţează, ca instituţie specializată a ONU, Agenţia internaţională pentru energie atomică, cu sediul la Viena, care începe să funcţioneze la 29 iulie 1957, România fiind membru fondator.

— **decembrie 31.** Este difuzat primul program organizat al staţiei de televiziune instalate la Bucureşti, la Casa Scînteii.

1956—1958. Fizicianul Alexandru S. Sanielevici (1899—1969) publică, în colaborare cu Dragoş Bogdan, lucrări în domeniul radioactivităţii şi fizicii nucleare : *Fenomenele şi legile generale ale radioactivităţii* (1956) ; *Introducere în radioactivitate* (1957) ; *Structura nucleului atomic şi tranziţiile radioactive* (1958).

1956—1968. Constantin I. Botez (1901—1977), împreună cu Paul Călinescu, inventează şi brevetează în ţară şi străinătate o serie de procedee şi dispozitive privind redarea reliefului în fotografie, cinematografie şi televiziune, care reprezintă un important aport românesc în punerea la punct a sistemelor stereoscopice.

1957. Apare lucrarea *Aerodinamica vitezelor mari*, în care academicianul Elie Carafoli prezintă metode noi pentru calculul şi trasarea profilelor aerodinamice ale componentelor maşinilor de zburat în domeniul vitezelor supersonice.

— Matematicianul George Ciucu (n. 1927), membru corespondent al Academiei R.S. România, susţine la Bucureşti teza de doctorat cu titlul *Proprietăţi ergodice ale unor lanţuri cu legături complete*, în care determină proprietăţile lanţurilor de tip B şi analizează lanţurile cu legături complete ale căror mulţimi de stări posibile sînt spaţii metrice compacte.

— Academicianul Grigore Moisil organizează la Facultatea de matematică a Universităţii din Bucureşti, sub formă de cursuri libere, primele cursuri de calculatoare, digitale şi analogice. În 1960, asemenea cursuri sînt organizate de către Asociaţia ştiinţifică a inginerilor şi tehnicienilor (ASIT) şi în întreprinderi.

— Fizicianul Vasile Bianu publică lucrarea *Vioara. Istorie, construcţie, verniu*, în care prezintă un original studiu privind construcţia acestui instrument muzical şi mai ales prepararea verniului acoperitor, care ar concura, după părerea autorului, cu cele mai bune verniuri folosite în decursul timpurilor.

— Direcţia generală de metrologie se transformă în Oficiul de stat pentru metrologie, subordonat Direcţiei generale pentru metrologie, standarde şi invenţii.

— La Uzina Victoria din Călan (jud. Hunedoara) se construieşte un cuptor (reactor) pentru obţinerea semicocsului prin degazarea cărbunilor neaglutinanţi sau slab aglutinanţi în strat fluidizat, primul de acest tip din Europa. Realizat după un proiect original românesc, sub conducerea inginerului Dumitru Ionescu (n. 1913), cuptorul a permis renunţarea definitivă la vechile instalaţii, care funcţionau cu degazarea cărbunilor prin încălzire directă. Prin folosirea noii instalaţii, denumită „carbofluid", investiţiile sînt mai mici, preţul de cost realizat în exploatare mai redus şi semicocsul obţinut mai omogen.

— Pe valea Crişului Repede, lîngă localitatea Şuncuiuş (jud. Bihor), este descoperită de cercul speologilor amatori din Cluj Peştera Vîntului, în prezent cea mai mare din România prin cei 31,3 km de galerii.

— Începe să funcționeze la Crevedia (jud. Giurgiu) primul mare complex avicol de tip industrial din țara noastră, organizat pentru producția de pui, carne și ouă.

— Ia ființă la Băneasa-București Institutul de cercetări hortiviticole, cu trei secții, care în 1967 devin institute independente : de pomicultură la Mărăcineni (jud. Argeș) (din 1977 Trustul de cercetări, inginerie tehnologică, proiectare și producție pomicolă), de viticultură și vinificație la Valea Călugărească (jud. Prahova) și de legumicultură și floricultură la Vidra (jud. Giurgiu). În același an se înființează și Institutul de cercetări pentru cultura porumbului (I.C.C.P.) de la Fundulea (jud. Călărași).

— Intră în funcțiune liniile de înaltă tensiune de 110 kV Roman—Piatra Neamț—Stejaru (Bicaz) și Roman—Iași, precum și marea arteră din sistemul energetic al Moldovei, Borzești—Bacău—Roman—Bicaz.

— Se înființează, în București, Centrul de documentare tehnică pentru construcții, devenit apoi Centrul de documentare pentru construcții, arhitectură și sistematizare, iar din 1976 Oficiul de informare documentară pentru construcții, arhitectură și sistematizare în cadrul Institutului central de cercetare, proiectare și directivare în construcții.

— Se creează la Cluj Institutul de calcul numeric, condus de academicianul Tiberiu Popovici, cu secțiile teorie constructivă a funcțiilor și analiză numerică, transformări în spații metrice și analiză funcțională, mașini de calcul. În cadrul institutului s-au proiectat și construit calculatoarele digitale românești DACCIC-1 (1963) și DACCIC-2 (1968).

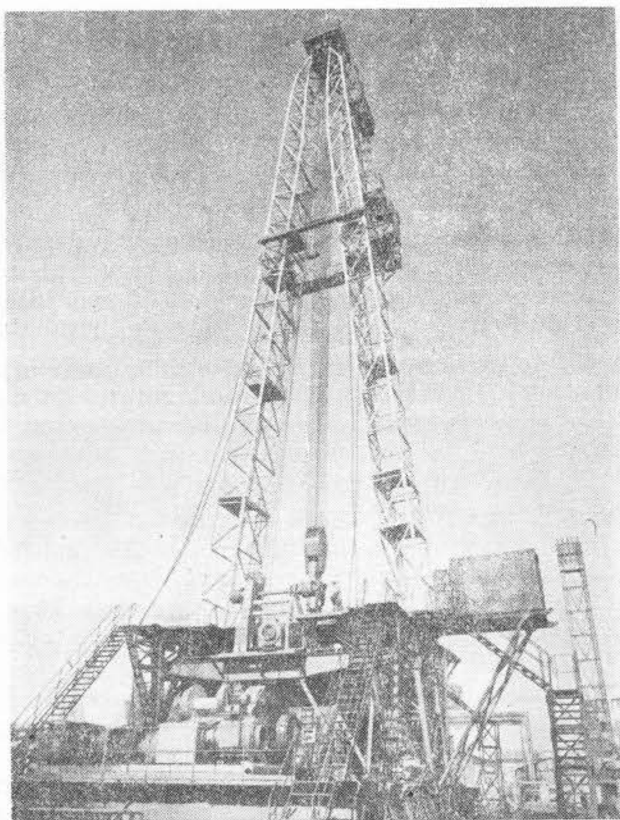
— Inginerul chimist Șerban Solacolu (1905—1980) publică *Chimia fizică a silicaților tehnici* (ed. a 2-a, 1968), lucrare de bază pentru tehnologia lianților, în care sînt prezentate rezultatele cercetărilor întreprinse în chimia fizică a silicaților utilizați în industria cimentului și a materialelor refractare.

— Pe rețeaua feroviară a țării noastre se face experimental sudarea șinelor de cale ferată între stațiile Moldoveni și Armășești de pe linia București—Urziceni.

— Este pus la punct și intră în funcțiune primul calculator electronic românesc, CIFA-1, construit la Institutul de fizică atomică, sub conducerea inginerului Victor Toma (n. 1922), după proiectul prezentat încă din 1955 la Congresul internațional de la Dresda. Prevăzut cu 1 500 de tuburi electronice și 250 de diode de germaniu, este un calculator universal de tip paralel, care lucrează în sistem de calcul binar și execută aproximativ 50 de operații pe secundă. Din aceeași serie au mai fost construite CIFA-2 (1959), CIFA-3 (1961) și CIFA-4 (1962). În 1969, la Expoziția economică de la Sofia, a fost prezentat calculatorul electronic „Sembau", construit în cooperare de România și Bulgaria, după proiectul lui Victor Toma.

— Încep a fi emise primele transmisii directe de televiziune exterioare, realizate cu echipament autopurtat : în luna februarie, un concert în Sala Floreasca ; în luna mai, un meci internațional de rugby și un spectacol preluat de la Teatrul Național „I.L. Caragiale".

— Este realizată prima instalație românească de foraj cu echipament modern, 4-LD-150, reprezentînd primul tip de instalație care a înscris România în rîndul țărilor exportatoare în acest domeniu. Astăzi se execută instalații capabile să foreze la adîncimi pînă la 10 000 m, cu performanțe recunoscute pe plan mondial. Amintim că recordurile de adîncime de foraj obținute în Europa (8 000 m în R.D.Germană) și în America de Sud (5 500 m în Argentina) au fost realizate cu instalații românești livrate de Întreprinderea de utilaj petrolier „1 Mai" din Ploiești.



Instalaţie de foraj de mare adîncime

— Se constituie Asociaţia crescătorilor de albine din România, afiliată la Apimondia (Federaţia internaţională a asociaţiilor de apicultură), al cărei preşedinte este inginerul român V. Harnaj (n. 1906). Sediul federaţiei şi primul institut de studii apicole din lume, Institutul naţional de cercetări pentru apicultură şi apiterapie, se află la Bucureşti.

— **iulie 31.** La Institutul de fizică atomică din Bucureşti intră în funcţiune primul reactor atomic românesc pentru cercetare, de tip eterogen, în care combustibilul nuclear este dispus sub formă de bare înconjurate de moderator. La data punerii în funcţiune, România era a opta ţară din lume care avea o asemenea instalaţie.

1957—1959. România participă la lucrările Anului Geofizic Internaţional (stabilit iniţial în perioada 1 iunie 1957—31 decembrie 1958 şi prelungit ulterior pînă la 31 decembrie 1959) prin cercetări efectuate în cadrul celor patru observatoare astronomice din ţară (Bucureşti, Iaşi, Cluj şi Timişoara), al Institutului meteorologic central, al Observatorului magnetic de la Surlari, al Institutului de fizică atomică din Bucureşti. Cu acest prilej, la Timişoara s-a determinat acceleraţia gravitaţiei în regiune, obţinîndu-se valoarea $g = 9{,}806927$ m/s^2.

— Fiziologul Eugen A. Pora (1909—1981), membru al Academiei R.S. România din 1963, care a introdus în știință conceptele de ,,specie fiziologică'' (treaptă premergătoare apariției diferențelor morfologice), ,,rhopie'' și ,,homeorhopie'' (legate de echilibrul ionic al animalelor), participă, cu nava de cercetare științifică ,,Viteaz'', la expediția sovietică de explorare a Oceanelor Indian și Pacific, cu care ocazie se descoperă fosa Marianelor (11 022 m adîncime) din Oceanul Pacific.

1957—1960. Academicianul Miron Nicolescu publică monumentala lucrare *Analiza matematică*, în trei volume, în care sînt tratate, printre altele, în prezentare originală, problemele legate de funcțiile poliarmonice și policalorice și de derivata areolară, pe care le-a studiat.

1957—1965. Academicianul Ion S. Gheorghiu, fondatorul școlii românești de mașini electrice și creatorul primului laborator de mașini electrice din țară (1921) la Școala politehnică din București, publică *Tratat de mașini electrice*, în patru volume, primul tratat românesc în care se abordează și se dezvoltă o teorie unitară a construirii mașinilor electrice de curent alternativ.

1958. Intră în funcțiune, la Institutul de fizică atomică din București, un ciclotron, primul accelerator de particule din țara noastră.

— Comitetul geologic întreprinde o campanie pentru completarea rețelei gravimetrice a țării noastre, primele determinări sporadice fiind începute încă din 1948.

— Academicianul Ștefan Bălan publică lucrarea *Cromoplasticitatea*, în care expune o metodă originală de analiză optică privind cercetările în domeniul plastic al structurilor, efectuate în colaborare, și detectarea articulațiilor plastice cu ajutorul ,,efectului cromoplastic'', prioritate mondială absolută. Cercetările se fac pe modele din materiale cromoplastice, care se înnegresc la comprimare și se albesc la întindere atunci cînd materialul, sub acțiunea solicitărilor, ajunge în domeniul plastic.

— Medicul Nicolae Cajal publică *Diagnosticul de laborator al inframicrobiozelor umane*, una din primele cărți din lume în domeniul diagnosticului inframicrobian.

— Apare *Teoria informației*, lucrare a inginerilor Ion (Iancu) Constantinescu, Sergiu Condrea și Edmond Nicolau, prima monografie românească în acest domeniu.

— Geologul Ion Băncilă publică *Geologia Carpaților Orientali*, în care sintetizează un bogat material faptic, în mare parte inedit, privind unitățile tectonice ale acestui lanț muntos. Apariția lucrării a contribuit la aprofundarea cunoașterii structurii geologice și tectonice a țării.

— Începe să funcționeze Uzina de superfosfați și acid sulfuric de la Năvodari (jud. Constanța), care produce îngrășăminte chimice, acid sulfuric (tehnic și fumans), acid fosforic, fluorură de aluminiu etc.

— Ia ființă Centrul de cercetări biologice al Academiei, devenit în 1960 Institutul de biologie ,,Traian Săvulescu'', cu secțiile de morfologie, sistematică și ecologie vegetală și animală, fiziologie vegetală și animală, genetică, microbiologie și micologie, hidrobiologie.

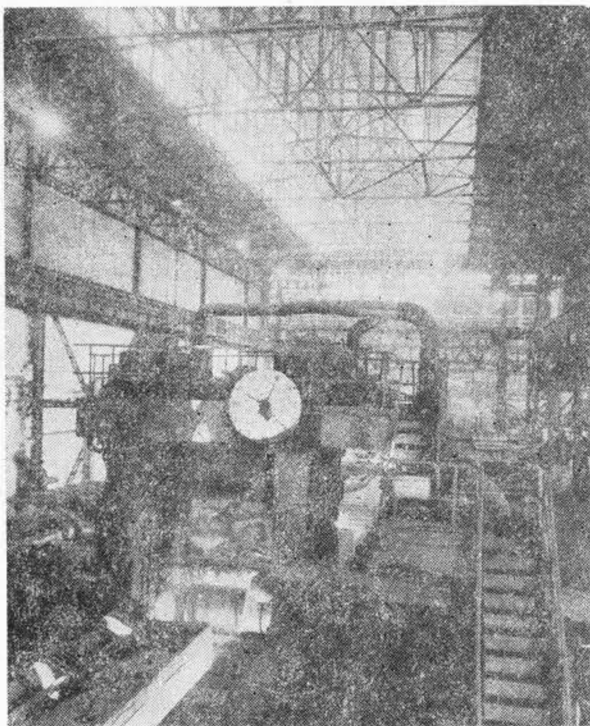
— Se înființează, pe lîngă Academia R.P. Române, Institutul de geologie și geografie, cu secțiile de geologie a terenurilor sedimentare, a terenurilor eruptive și metamorfice și de geografie fizică, economică și regională. În 1970, secțiile de geologie trec la Institutul geologic, care în

1974, prin fuzionare cu Institutul de geofizică aplicată al Academiei R.S. România, devine Institutul de geologie și geofizică în cadrul Ministerului Geologiei. Din 1974, secțiile de geografie, care, după desprindere, și-au continuat activitatea ca Institut de geografie pe lîngă Academia R.S. România, funcționează în cadrul Universității București.

— La Brăila începe să funcționeze prima fabrică de plăci din așchii lemnoase aglomerate (PAL), triplu stratificate, care valorifică lemnul de plop și de salcie din zăvoaiele Dunării.

— Se înființează, în București, Întreprinderea „Termotehnica", profilată pe fabricarea de pirometre, milivoltmetre înregistratoare și alte mijloace de măsurare industrială.

— La Combinatul siderurgic Hunedoara intră în funcțiune o oțelărie cu două cuptoare de cîte 20 t, care asigură cea mai mare parte din



Blumingul de la Combinatul siderurgic Hunedoara

cantitatea de oțeluri aliate pentru industria constructoare de mașini, precum și un bluming de 1 000 mm, cu o capacitate anuală pînă la 1,2 milioane t lingouri de oțel.

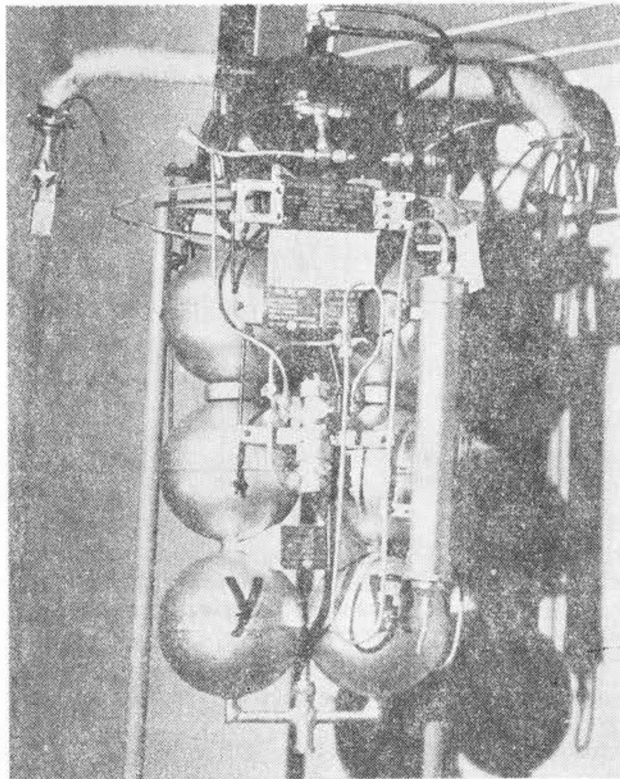
— Academicianul Octav Onicescu introduce, în lucrarea *Sur les champs de vecteurs-somme*, conceptul de „funcție-sumă", folosit în calculul probabilităților.

— Inginerul Liviu Constantinescu (n. 1914), membru corespondent al Academiei R.S. România, întreprinde, în colaborare, cercetări asupra distribuției normale a cîmpului geomagnetic pentru teritoriul țării noastre, stabilind în 1961 variația seculară a acestuia. Înregistrările de observator

au permis caracterizarea globală a agitației geomagnetice (1961) și studierea morfologică și fenomenologică a unor perturbații geomagnetice (1963).

— Biochimistul Eugen Macovschi elaborează teoria biostructurală, conform căreia organismele vii sînt alcătuite din combinații chimice prezente în două forme distincte și coexistente ale materiei : moleculară și biostructurală. Această teorie a generat o nouă concepție privind permeabilitatea celulară (1965—1969) și ipoteza originii undelor electroencefalografice (1970), o nouă teorie asupra originii vieții pe Pămînt (1971) și a permis elaborarea premiselor unor noi ipoteze vizînd starea apei în țesuturile vii (1967—1972), pluralitatea nivelurilor structurale ale materiei în Univers (1979), mecanismul reglajului genetic (1980). Teoria biostructurală a fost confirmată în 1979 de americanii Keith R. Porter și Jonathan B. Tucker, care în 1981, în lucrarea *The ground substance of the living cell*, au arătat că prin această teorie a fost depășită o nouă frontieră în studiul structurii și fiziologiei celulare.

— Zoologul Constantin Motaș creează o nouă disciplină biologică, „freatobiologia", care constă în studiul faunei acvatice subterane și al căilor ei de populare.

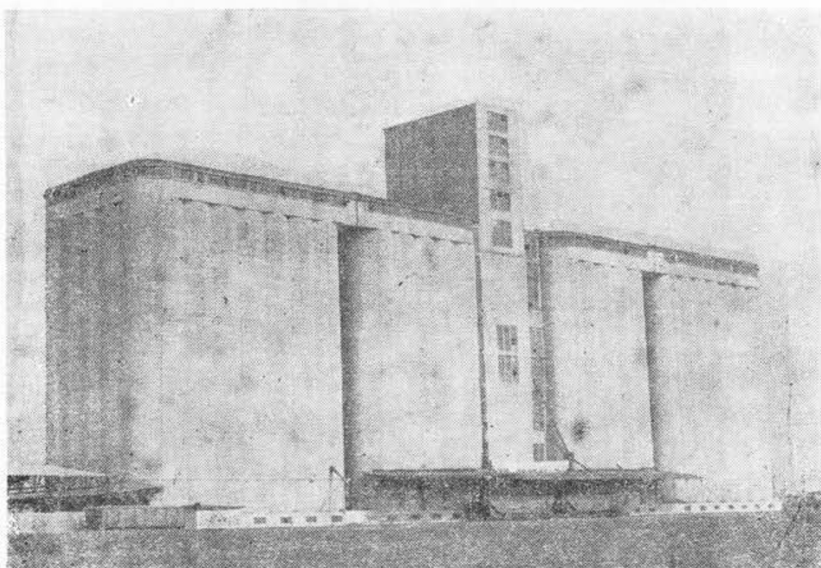


Aparatul de zbor individual al lui Justin Capră

— Inventatorul Justin Virgilius Capră (n. 1933), ajutat de mecanicul Ion Munteanu, concepe, realizează și experimentează, pentru prima dată în lume, la Băicoi (jud. Prahova), un aparat de zbor individual („ruc-

sacul zburător"), antrenat prin rachete ce funcţionau cu alcool şi oxigen, cu perhidrol şi permanganat de potasiu sau cu azot lichid. Abia după trei ani, la 20 aprilie 1961, inginerul american Wendall F. Moore construieşte un aparat similar.

— Începe în ţara noastră construirea silozurilor cu o capacitate de 40 000—60 000 t, pentru asigurarea însilozării cantităţilor de cereale mereu în creştere.



Siloz modern de mare capacitate

— Este fabricat primul radioreceptor cu modulaţii în amplitudine („Opereta"), proiectat şi realizat în întregime în ţara noastră.

— La Somova-Minieri (jud. Tulcea) începe exploatarea primului zăcămînt de baritină descoperit în ţara noastră, materie primă folosită la îngreuierea fluidelor de foraj. Semnalată încă din 1904 de inginerul Radu Pascu şi cercetată în 1951 de geologul şi geochimistul Mircea Ion Savul, baritina de la Somova a înlocuit materialul similar importat anterior din străinătate.

— Intră în funcţiune Combinatul de industrializare a cărnii din Bacău.

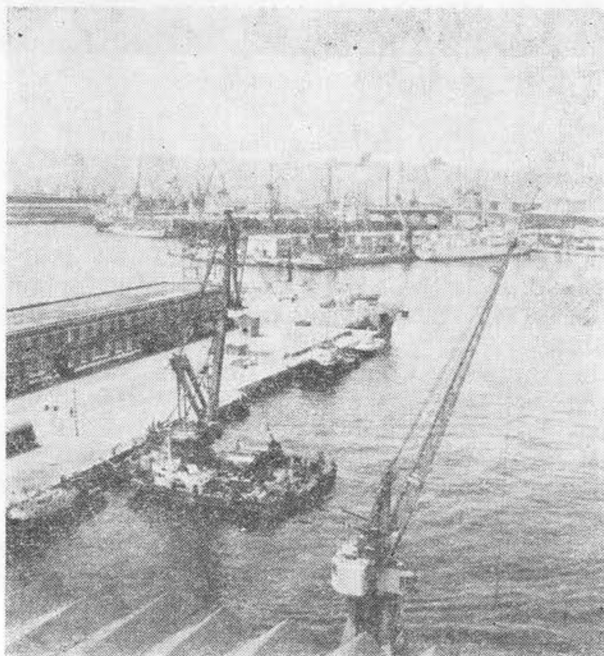
— Se construieşte Fabrica de produse lactate din Ploieşti.

— TAROM stabileşte legături comerciale de trafic aerian între Bucureşti şi Berlin şi între Bucureşti şi Cairo. În anii următori a încheiat convenţii similare cu companii aeriene din Danemarca, R.P. Chineză, Grecia, Canada, Liban etc. Astăzi asigură şi legături aeriene directe pe linii regulate cu 15 oraşe din ţară şi 38 de peste hotare, în afară de numeroase alte localităţi unde se efectuează zboruri cu mărfuri de tip charter.

— În continuarea cartierului Balta Albă din Bucureşti, începe construcţia unui nou cartier de locuinţe şi spaţii comerciale şi de deservire, cartierul Titan, unde s-a ridicat unul dintre cele mai înalte blocuri de locuinţe din ţară, avînd 50 m înălţime şi 18 etaje. Blocul este construit din diafragme cu planşee monolit din beton armat.



Bloc de 50 m înălțime (18 etaje) în cartierul Titan din București



Vedere din portul Constanța

— Pentru a permite primirea vaselor de tonaje mari, la Constanța se trece la dezvoltarea bazinelor și a instalațiilor portuare.

1958—1965. Medicul neurolog Arthur Kreindler (n. 1900), membru al Academiei R.S. România din 1948, studiază problema epilepsiei, rezultatele cercetărilor efectuate, care în mare parte au condus practic la o mai bună înțelegere a mecanismelor de dezlănțuire și de oprire a accesului epileptic la om, fiind sintetizate în lucrarea *Experimental epilepsy* (1965).

1959. Academicianul Grigore Moisil publică la București *Teoria algebrică a mecanismelor automate*, lucrare fundamentală pentru matematica aplicată, în care sînt expuse în principal contribuțiile proprii aduse în acest domeniu în anii 1953—1959.

— La Institutul de fizică atomică din București se construiește betatronul românesc de 30 MeV.

— Sînt introduse în agricultură grapele cu discuri cu tracțiune mecanică și primele mașini de recoltat cartofi.

— În municipiul București, pe vechiul cîmp al Cotrocenilor începe construirea noului cartier Drumul Taberei.

— Mircea Ion Savul (1895—1964), membru al Academiei R.P. Română din 1963, organizează, în cadrul Universității „Al. I. Cuza" din Iași, prima secție de geochimie și de geotermometrie din țara noastră. A folosit metoda paleogeotermometrică pentru determinarea temperaturilor de formare a unor minerale de gangă și metalice.

— Pentru controlul durității metalelor folosite în industrie se introduc plăcuțe etalon de duritate din oțel de scule aliat cu crom.

— Se dă în exploatare linia electrică de înaltă tensiune Borzești—Focșani—Buzău—Ploiești (110 kV), care conectează sistemul energetic al Moldovei la cel național.

— La Combinatul siderurgic Hunedoara se instalează laminorul de 650 mm pentru profiluri mari. În același an începe să funcționeze și laminorul de țevi de 16 țoli de la Fabrica de țevi din Roman.

— Prin comasarea Întreprinderii metalurgice dunărene (I.M.D.), înființată în 1920, cu Întreprinderea Industria sîrmei, înființată în 1930 ca filială a uzinei similare din Cîmpia Turzii, ia ființă la Brăila Întreprinderea „Laminorul". Modernizată și reutilată cu mașini și aparatură de cea mai înaltă tehnicitate, produce astăzi oțeluri aliate pentru arcuri de vagoane și rulmenți, sîrmă trefilată, fier beton de diferite profiluri, cuie, șuruburi, piulițe etc.

— Se construiește Fabrica de lapte praf de la Remetea (jud. Harghita).

— Intră în funcțiune Uzina de fire și fibre sintetice de la Săvinești (jud. Neamț), construită începînd din 1957, care produce relon (fire, corzi, fibre și granule), melană (fibre și pale) etc.

— Pe terasa mijlocie a rîului Moldova, la nord-vest de municipiul Roman, a fost construită și dată în funcțiune o fabrică de țevi, dotată cu utilaj de cea mai modernă concepție. Unitate importantă a industriei metalurgice din țara noastră, fabrica produce astăzi conducte petroliere de diametre diferite (de la 89 la 377 mm), burlane pentru tubajul sondelor, prăjini grele pentru foraj etc., acoperind cea mai mare parte din necesarul României.

— Se construiește Gara Basarab, ca anexă a Gării de Nord din București, pentru descongestionarea de cursele de pasageri pe distanțe scurte.

— Începe construcția combinatelor de industrializare a lemnului de la Blaj, care include și o fabrică de placaj, și de la Gherla, care produce placaje, furnir estetic și PAL.

— Academicienii Victor Vâlcovici, Ștefan Bălan și Radu Voinea publică *Mecanica teoretică*, sinteză a cunoștințelor de mecanică clasică și modernă, prin care se introduc metode noi de calcul și demonstrare.

— Continuînd activitatea secției de medicină internă din cadrul Institutului de terapeutică, înființat în 1953, ia ființă, pe lîngă Academia R.P. Române, Institutul de medicină internă, sub conducerea profesorului Ion Emil Bruckner (1912—1980), membru al Academiei R.S. România din 1974. Funcționînd cu trei secții clinice și o secție a laboratoarelor de cercetare, institutul a abordat probleme de hepatologie, hematologie, reumatologie, cardiologie, alergie și pneumologie.

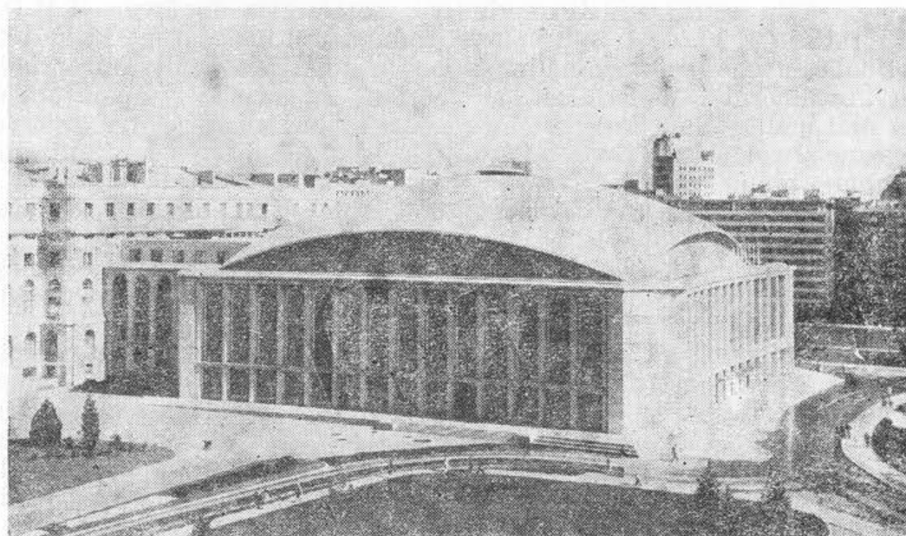
— Apare lucrarea *Analiza sistemelor electromagnetice prin separarea nodurilor și utilizarea curenților de scurtcircuit* a inginerului Paul Dimo (n. 1905), membru corespondent al Academiei R. S. România, în care este expusă metoda generală de analiză prin grafuri a sistemelor electromagnetice cu ajutorul calculatoarelor numerice. Cunoscută sub numele de „analiza nodală Dimo”, metoda se aplică și în S.U.A., U.R.S.S., Franța, Belgia, Italia etc.

— La Fabrica de cărămizi silico-calcare de la Doaga (jud. Vrancea) se realizează, pentru prima dată în țara noastră, betoane celulare.

— Se înființează Biblioteca centrală pedagogică din București.

— Geologul Nicolae Oncescu (1905—1964) publică *Geologia României*, prima sinteză modernă a structurii geologice a țării noastre, cu privire specială asupra substanțelor minerale utile legate de diferitele formațiuni geologice.

— **octombrie 25—29.** Se desfășoară la București primul colocviu de mecanică, manifestare științifică organizată de Societatea de științe matematice și fizice din România.



Sala Palatului Republicii Socialiste România

1959—1960. Se construiește la București Sala Congreselor (azi Sala Palatului Republicii Socialiste România), cu o capacitate de peste 3 000 de locuri, care servește ca loc de desfășurare a congreselor și conferințelor P.C.R., a unor importante manifestări politice, științifice și

culturale naționale și internaționale. După modificările din 1983–1984, capacitatea sălii a ajuns la aproape 6 000 de locuri.

1959–1961. Biblioteca Academiei începe să editeze „Îndrumări practice și documentare" pe specialități: științe medicale (1959), științe sociale (1960), științele naturii și științe aplicate (1961).

1959–1962. Se elaborează proiectul planului de amenajare a apelor din țara noastră, general și pe bazine hidrografice.

— La propunerea fizicianului și astronomului Ioan Curea (1901–1977), se organizează la Timișoara un observator astronomic și o stație seismologică, în cadrul cărora acesta a elaborat o metodă originală pentru determinarea exactă a erorilor șuruburilor micrometrice, a stabilit formule pentru corecțiile diferențiale de refracție, de aberație și de paralaxă anuală și a descoperit o nouă categorie de unde sinusoidale superficiale („undele Curea").

1959–1969. Se electrifică linia de cale ferată Brașov–București, în primii ani pe parcursul Brașov–Predeal–Cîmpina, iar în ultimii ani pe tronsonul Cîmpina–București.

1959–1970. Sub redacția agronomului Gherasim Constantinescu (1902–1979), membru al Academiei R.S. România din 1963, unul dintre întemeietorii experimentărilor viticole din țara noastră și, în perioada 1968–1971, președinte al Oficiului internațional al viei și vinului, înființat în 1924, apare *Ampelografia Republicii Socialiste România*, în opt volume, operă monumentală, care valorifică întregul fond de cunoștințe privind soiurile de viță roditoare românești și străine și cele de portaltoi existente și cultivate.

1960. Începe în țara noastră o largă aplicare a izotopilor radioactivi, prin folosirea preparatelor medicinale cu proprietăți radioactive (^{131}I, tiroxina etc.).

— În vederea reducerii prețului de cost al cocsului metalurgic produs la uzina cocsochimică din cadrul Combinatului siderurgic Hunedoara, intră în funcțiune distileria de gudroane, care, valorificînd reziduurile rezultate la fabricarea cocsului, obține sulf, benzen, toluen, xilen, naftalină, creozot, sulfat de amoniu, smoală etc., necesare economiei naționale.

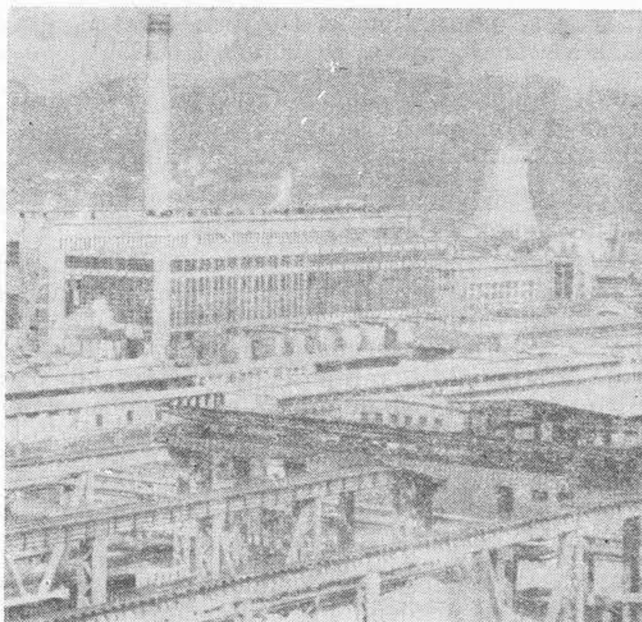
— Se termină construcția liniilor electrice Fîntînele–Odorhei–Miercurea Ciuc și Vașcău–Oradea, de 110 kV, prin care județul Bihor este conectat la sistemul energetic național.

— Cu linia Bicaz–Luduș, prelungită ulterior pînă la Hunedoara, începe în țara noastră construirea liniilor de înaltă tensiune de 220 kV.

— Uzinele „Electronica" din București realizează radioreceptorul „Enescu", cu modulație în frecvență.

— La Combinatul chimic de la Făgăraș intră în funcțiune o fabrică de îngrășăminte chimice azotoase și de produse pentru industria coloranților și pentru cea farmaceutică.

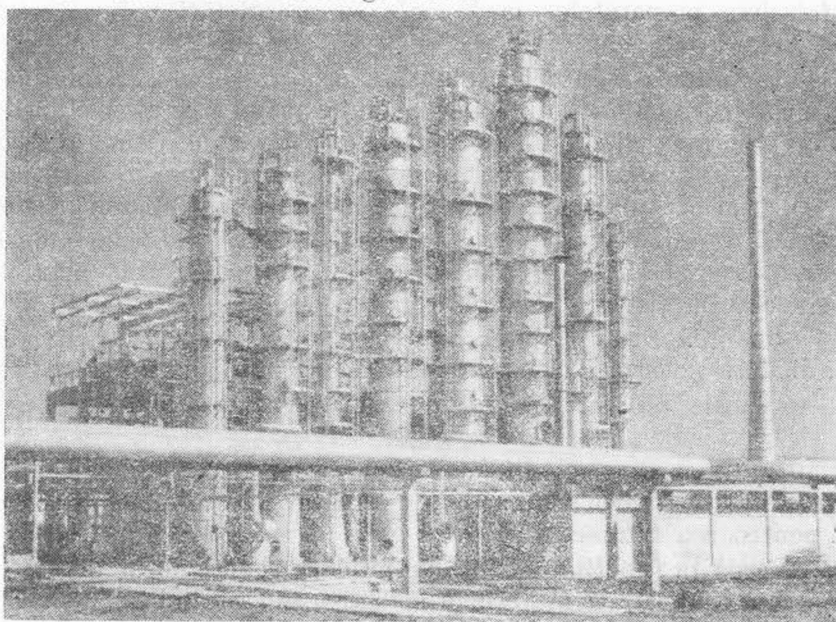
— Se dă în funcțiune Uzina de produse sodice de la Govora (jud. Vîlcea), care folosește ca materie primă sarea din zăcămîntul de la Ocnele Mari, transportată sub formă de saramură printr-un saleduct de 12 km



Uzina de produse sodice de la Govora

lungime. În cadrul uzinei funcţionează astăzi fabrici de produse cloro-sodice, de oxialcooli, de insecticide, de policlorură de vinil.

— Ia fiinţă Combinatul chimic Borzeşti (jud. Bacău), care produce pesticide clorurate, solvenţi organici, materiale plastice, alcooli graşi, clor lichid, hidrogen şi oxigen tehnic etc. În cadrul combinatului funcţionează şi o uzină de sodă electrolitică pe bază de sare gemă, adusă sub formă de saramură de la Tîrgu Ocna.



Coloana de distilare la Combinatul chimic Borzeşti

— Prin unificarea Întreprinderii metalurgice bănăţene cu Atelierul C.F.R. de material rulant, ia fiinţă Întreprinderea mecanică Timişoara, care produce, între altele, motoare, motopompe pentru stins incendii, autodube izoterme, utilaje pentru tractoare, prese de ulei etc., precum şi material pentru construcţii metalice. Din 1977, prin amenajarea de noi hale de producţie, întreprinderea fabrică macarale speciale pentru construcţii, pentru şantiere navale, poduri rulante, automacarale hidraulice, translatoare elevatoare etc.

— Se construiesc fabricile de produse lactate din Iaşi, Craiova şi Brăila.

— Se înfiinţează Fabrica de ulei „Unirea" din Iaşi, ale cărei secţii de bază intră în producţie în 1961.

— Agronomul Eugen Rădulescu demonstrează, pe baza unor hibridări sistematice, începute încă din 1932, posibilitatea combinării, în acelaşi soi de grîu, a rezistenţei la mălură şi a rezistenţei la rugină brună.

— Apare lucrarea *Viticultura*, de Teodor Martin (n. 1909), prin care se valorifică contribuţiile personale şi întreaga gamă de cunoştinţe teoretice privind viticultura naţională şi mondială, fundamentînd definitiv viticultura românească pe baze ştiinţifice.

— Se realizează primele culturi de legume protejate cu folii de polietilenă, mai întîi sub formă de adăposturi de tip tunel, apoi sub formă de sere de tip industrial, încălzite sau neîncălzite.

— Chimistul Ionel Haiduc (n. 1937), pionier pe plan mondial al fundamentării chimiei ciclurilor anorganice, publică monografia *Introducere în chimia ciclurilor anorganice*, în care prezintă o concepţie nouă în acest domeniu.

— Se inaugurează la Constanţa noua clădire a gării de călători.

— În zona de sud a municipiului Bucureşti începe construirea cartierelor de locuinţe Ferentari şi a celor din zona şoselelor Alexandriei, Giurgiului şi Olteniţei.

— În cadrul Institutului de meteorologie şi hidrologie de la Otopeni, înfiinţat în 1951, intră în funcţiune prima staţie meteorologică automată din România.

— Inventatorul Anastase Dragomir obţine brevetul pentru construirea unui avion de transport, echipat cu cabine catapultabile pentru salvarea pasagerilor, fiecare cabină avînd cîte două paraşute, pentru asigurarea stabilităţii în timpul coborîrii.

— România aderă la Federaţia internaţională de astronautică, înfiinţată la Paris în 1951, al cărei preşedinte în anii 1969—1970 a fost academicianul Elie Carafoli.

— **iulie.** Se înfiinţează la Bucureşti Centrul de documentare forestieră, care funcţionează pînă în 1974, cînd devine oficiu pe lîngă Ministerul Silviculturii.

1960—1962. Inginerul electronist Mihai Drăgănescu (n. 1929), membru corespondent al Academiei R.S. România, unul dintre realizatorii şcolii româneşti de dispozitive semiconductoare, elaborează un concept despre electronica funcţională, referitor la funcţiuni realizate prin mijloace microelectronice şi informatice în raport cu industria, omul şi realitatea materială, concept care, precizat în anii 1976—1977, îi conferă prioritate internaţională. Are merite deosebite la introducerea informaticii în România.

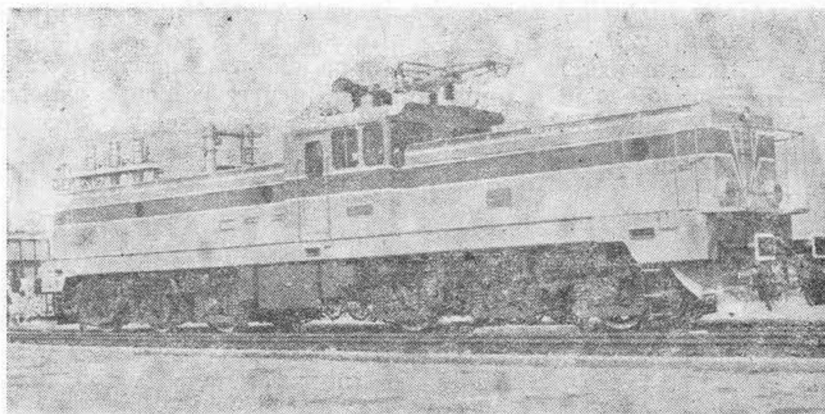
1961. La rafinăria de la Onești (jud. Bacău) intră în funcțiune prima instalație de cracare întîrziată.

— Inginerul chimist Alexandru T. Balaban (n. 1931), membru corespondent al Academiei R.S. România, descoperă, în colaborare, o nouă metodă pentru sinteza sărurilor de piriliu („sinteza Balaban-Nenițescu-Praill").

— Apare, postum, lucrarea monografică a geologului Ion Atanasiu *Cutremurele de pămînt din România*, care deschide drumul primelor cercetări seismice din țara noastră. Elaborată în urma cutremurului din 10 noiembrie 1940, lucrarea, însoțită de prima hartă a epicentrelor și a liniilor de sensibilitate seismică din România, relevă importanța studiilor seismice pentru cunoașterea structurii scoarței terestre în adîncime.

— Medicul Constantin Bălăceanu (n. 1923) și inginerul Edmond Nicolau (n. 1922) publică la București *Cibernetica*, prima monografie românească în acest domeniu, în care dezvoltă o concepție cibernetică originală asupra neuronului, considerat ca un sistem analogic.

— Uzina „Electroputere"-Craiova, în colaborare cu Uzinele constructoare de mașini din Reșița, fabrică și livrează căilor ferate prima locomotivă Diesel electrică de 2 100 CP, realizată după licența firmei elvețiene Sulzer, cu o serie de perfecționări originale. Cu aceasta începe în țara noastră acțiunea de înlocuire a aburului în tracțiunea feroviară cu tracțiunea Diesel electrică. Prin creșterea numărului de locomotive fabricate, în 1970 tracțiunea Diesel electrică s-a generalizat pe magistralele feroviare ale țării.



Locomotivă Diesel electrică fabricată la Uzina „Electroputere"-Craiova

— Este dată în exploatare centrala electrică și de termoficare de la Brazi-Ploiești, cu o capacitate inițială de 50 MW, care, prin măririle succesive ulterioare, a ajuns astăzi la 600 MW. În afară de curentul electric produs, centrala permite încălzirea, prin termoficare, a noilor cartiere de locuințe din Ploiești și a serelor legumicole de la I.A.S. Tătărani.

— În cadrul Șantierului naval din Galați este constituit un nucleu de proiectare și cercetare, transformat ulterior în Institutul de proiectări navale, care, diversificîndu-și și lărgindu-și profilul, a devenit Institutul de cercetări și proiectări navale (ICEPRONAV), executînd lucrări

pentru toate șantierele navale din țară. Institutul a proiectat și a introdus permanent în fabricație noi tipuri de nave, trecînd de la cargourile de 4 500 tdw pentru mărfuri generale la cargouri de 7 500, 8 250 și 18 000 tdw pentru aceleași mărfuri, la cargouri de 10 250 tdw pentru mărfuri containerizate și vehicule, la mineraliere de 12 500 și 55 000 tdw, la cargouri pentru cărbuni de 15 000 tdw etc. Navele sînt concepute și realizate la nivelul exigențelor mondiale, fiind dotate cu mijloace de radionavigație moderne și instalații proprii de încărcare-descărcare.

— La Uzinele „Electronica" din București sînt fabricate primele televizoare românești, VS-43.

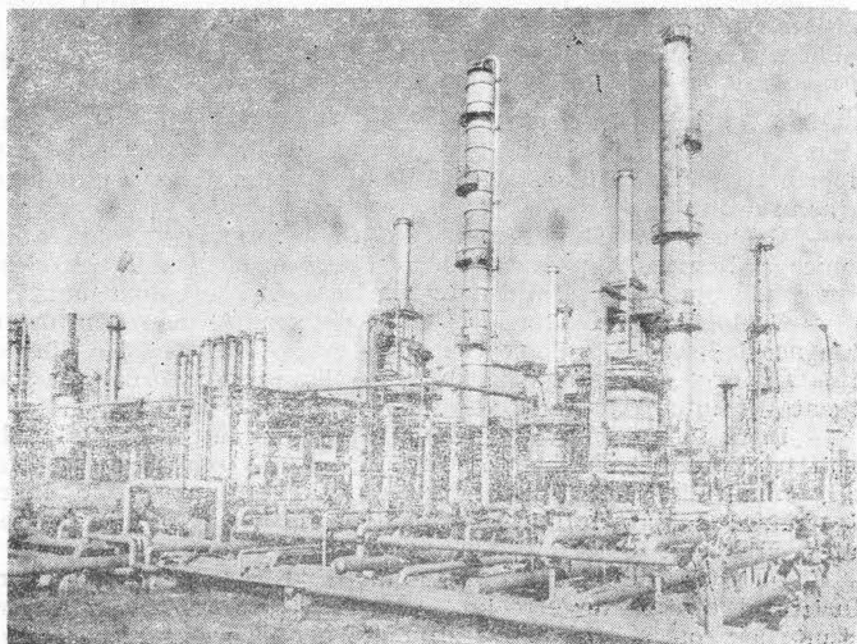
— Institutul de cercetări pentru cultura porumbului (I.C.C.P.) de la Fundulea (jud. Călărași) se transformă în Institutul de cercetări pentru cereale și plante tehnice (I.C.C.P.T.).

— Stațiunile experimentale agricole de la Turda (jud. Cluj) și Săftica (sectorul agricol Ilfov) obțin, prin experiențe efectuate în comun, primul hibrid de porumb dublu, HD-208.

— Se constituie Societatea națională română de știință a solului, afiliată la Societatea internațională de știință a solului, înființată în 1924. Primul președinte al societății naționale a fost chimistul pedolog Nicolae Cernescu.

— Apare la București, postum, lucrarea *Mecanica rocilor* a inginerului Mihail Stamatiu, care sintetizează cunoștințele în domeniu și aduce importante contribuții în problema dimensionării optime a camerelor de exploatare din minele de sare.

— La rafinăria de la Brazi (jud. Prahova) intră în producție complexul de reformare catalitică a fracțiunilor grele de benzine primare, iar la centrala termoelectrică din cadrul Combinatului petrochimic de la Brazi este pus în funcțiune primul grup de 50 MW.



Rafinăria Brazi

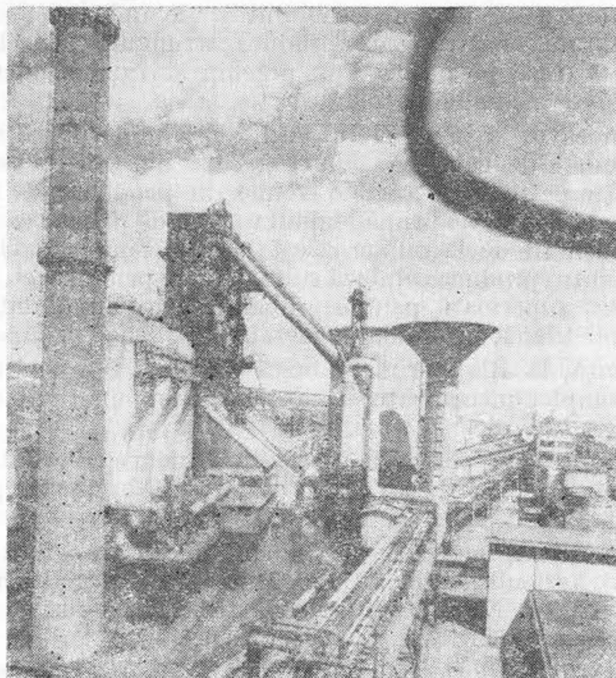
— Se inaugurează la Cloșani primul laborator subteran de cercetări biospeologice din România, a cărui construcție a început în 1959, în vederea studiului dezvoltării speciilor troglobii.
— Se construiesc fabricile de produse lactate din București, Mediaș și Reșița și Fabrica de conserve de legume și fructe din Tecuci.
— Intră în funcțiune fabricile de zahăr de la Luduș (jud. Mureș) și Bucecea (jud. Botoșani), a căror construcție a început din 1960.
— Începe să funcționeze Fabrica de celuloză de la Chiscani, lîngă Brăila, folosind ca materie primă stuful recoltat din Delta Dunării.
— Intră parțial în producție Fabrica de mobilă de la Pipera-București.
— Lîngă Sighișoara se construiește Combinatul de sticlă și faianță, dotat cu instalații moderne, ale cărui produse sînt exportate în numeroase țări.
— **august 30.** România adoptă, ca unic sistem, legal și obligatoriu, pentru unități și măsuri, sistemul internațional (S.I.), stabilit de I.S.O.

1961—1962. Este dat în exploatare zăcămîntul de minereu de fier de la Căpușu Mic (jud. Cluj). Exploatarea se face la zi, stratele de minereu feros (limonite oolitice cu ciment sideritic) fiind situate foarte aproape de suprafață.
— Apare *Curs de anatomie comparată a vertebratelor* de Olga Necrasov (n. 1910), antropolog, profesor universitar, membru corespondent al Academiei R. S. România, care a pus la Iași bazele unei școli de morfologie ecologică și funcțională. În 1971 a publicat *Originea și evoluția omului.*

1961—1963. Chimista Ecaterina Ciorănescu-Nenițescu (n. 1909), membru al Academiei R.S. România din 1974, pune la punct o nouă sinteză a α-aminocetonelor din alzactone și hidrocarburi aromatice, folosite la prepararea unor medicamente și intermediari pentru industria chimică organică (sulfamide, medicamente antituberculoase etc.), contribuind astfel la dezvoltarea industriei de medicamente de sinteză din țara noastră.

1962. În cadrul Institutului de fizică atomică din București, fizicianul Ion Agîrbiceanu (1907—1971) realizează, pe linia cercetărilor inițiate în domeniul amplificării cuantice a luminii, primul laser românesc cu gaz (heliu-neon).
— Geologul Ion Dumitrescu, care a colaborat la întocmirea hărții tectonice a României, publică *Curs de geologie structurală cu elemente de cartografie geologică*, primul curs românesc în acest domeniu.
— Geologul Ion Grigore (n. 1910) determină, pentru prima dată în țara noastră, vîrsta geologică exactă a erupțiilor vulcanice din lanțul muntos Călimani—Gurghiu—Harghita, pe baza microfosilelor găsite în sedimentarul intercalat între diferitele faze de erupție.
— Intră în funcțiune Combinatul petrochimic de la Brazi, lîngă Ploiești, care produce olefine, polietilenă, acetonă, oxid de etilenă, fenol, glicoli, anhidridă ftalică etc., precum și Combinatul de îngrășăminte chimice azotoase de la Roznov (jud. Neamț), care fabrică și amoniac anhidru, uree etc.
— Institutul de cercetări agronomice al României este transformat în Institutul central de cercetări agricole, iar din 1969 în Academia de științe agricole și silvice, for științific pentru promovarea cercetării și progresului tehnic în agricultură și silvicultură.

— La Combinatul siderurgic Hunedoara se dă în exploatare primul furnal de 1 000 m³ volum util, iar la Combinatul metalurgic Reşiţa un prim furnal de 700 m³.



Furnalul de 1 000 m³ de la Hunedoara

— La Popeşti-Leordeni, lingă Bucureşti, intră în funcţiune una din cele mai mari uzine chimice din ţară, Fabrica de anvelope „Danubiana".



Interior din Fabrica de anvelope „Danubiana"

Din 1963, fabrica exportă anvelope pentru autovehicule, tractoare, motociclete şi biciclete.

— Încep să funcţioneze în Bucureşti Fabrica de maşini-unelte şi agregate, una dintre cele mai moderne unităţi ale industriei constructoare de maşini din ţara noastră, care produce strunguri-carusel, maşini de frezat şi alezat, freze portabile etc., precum şi Întreprinderea de piese pentru radio şi semiconductoare.

— La Suceava, în lunca rîului cu acelaşi nume, intră în funcţiune un mare combinat de celuloză şi hîrtie, care livrează pieţei interne şi pentru export (în peste 30 de ţări) o treime din producţia de hîrtie românească. Folosind ca materie primă lemnul rotund de răşinoase şi rămăşiţele de cherestea obţinute de la numeroase fabrici ale industriei lemnului din regiune, combinatul produce celuloză sulfat, hîrtie pentru saci, hîrtie extensibilă (Clupack), superioară pentru ambalaj, hîrtii înnobilate (acoperite cu parafină, polietilenă, bituminată, metalizată), saci şi sfoară de hîrtie.

— Ia fiinţă, la Blaj, prima fabrică de plăci fibrolemnoase (PFL), cu instalaţii complet mecanizate şi automatizate, funcţionînd după procedeul umed.

— Se înfiinţează Fabrica de ciocolată ,,Bucureşti'', Fabrica de conserve de legume, fructe şi peşte din Constanţa, fabricile de produse lactate din Turda, Satu Mare şi Braşov.

— Ministerul Agriculturii şi Domeniilor se transformă în Consiliul Superior al Agriculturii, în 1971 în Ministerul Agriculturii, Industriei Alimentare şi Apelor, iar în 1980 în Ministerul Agriculturii şi Industriei Alimentare.

— La Staţiunea agricolă experimentală Moara Domnească (sectorul agricol Ilfov) se obţin hibrizii de porumb HSL-196 şi HSL-213, iar la staţiunile viticole experimentale ale Institutului de cercetări hortiviticole sînt înfiinţate primele plantaţii viticole conduse în forme înalte.

— Fizicianul Victor Mercea (n. 1924), membru corespondent al Academiei R.S. România, în cadrul cercetărilor de fizică moleculară, separă apa grea prin schimb izotopic, iar în 1979 realizează izotopi stabili separaţi cu ajutorul laserului.

— La Institutul de fizică atomică se dă în funcţiune maşina de calcul electronică CIFA-101, universală, de serie, construită cu memorie pe cilindru magnetic, care rezolvă sisteme de ecuaţii cu 60 de necunoscute.

— **septembrie 27.** Se întemeiază Universitatea din Timişoara, funcţionînd cu trei facultăţi : matematică şi mecanică, fizică şi filologie.

1962—1963. La Băicoi (jud. Prahova) şi la km 15 pe şoseaua Bucureşti—Giurgiu se construiesc primele complexe industriale pentru creşterea taurinelor în stabulaţie liberă, iar la Ciulniţa (jud. Ialomiţa), Dej (jud. Cluj) şi Podari (jud. Dolj) primele complexe pentru îngrăşarea acestora.

— Tehnicianul cineast Ion Buţănescu (n. 1912), folosind efectele halourilor de difuzie şi reflexie, considerate pînă atunci neajunsuri, realizează titrarea lizibilă a textelor pe peliculele de film pentru obţinerea contururilor în jurul literelor albe. Procedeul, brevetat şi în străinătate şi premiat la mai multe expoziţii sau reuniuni internaţionale, facilitează lizibilitatea scrisului pe orice fond de imagine.

1962—1966. Apare *Dicționarul enciclopedic român*, în patru volume, care conține aproximativ 46 000 de termeni, circa 6 000 de ilustrații și peste 200 de planșe și hărți. Sînt explicate noțiunile de bază în domeniile științelor naturii și tehnicii, științelor sociale, artei și literaturii, se consemnează date despre evenimentele istorice mai importante, marile personalități politice și culturale universale și românești, continente și țări etc.

1962—1967. Este construit Combinatul de fibre artificiale de la Chiscani (jud. Brăila), care cuprinde fabrici de celofibră tip bumbac și tip lînă, de rețele cord de mătase (pentru fabricile de anvelope), de folii transparente de viscoză și de sulfură de carbon (pentru fabricarea viscozei), folosind celuloza chimică obținută de la combinatul din apropiere.

1962—1968. Construcția ordinatoarelor românești cunoaște progrese deosebite prin realizarea ordinatoarelor CET-500 și CET-501 la Institutul de fizică atomică din București, DACCIC-1 și DACCIC-200, pentru care s-a folosit primul compilator FORTRAN, la Institutul de calcul din Cluj, precum și MECIPT-1, MECIPT-2 și MECIPT-3 la Institutul politehnic din Timișoara, toate caracterizate prin memorii și viteze de calcul superioare și printr-o mai mare ușurință în manipulare.

— La Institutul de cercetări pentru cereale și plante tehnice de la Fundulea, agronomul Tiberiu Mureșan (n. 1923) publică, în colaborare, rezultatele studiilor de laborator și de teren privind crearea primului hibrid de porumb simplu românesc introdus în producție, HS-301, și a fibrizilor dubli HD-217 și HD-309.

1963. La Iași intră în funcțiune o uzină metalurgică, care produce profile îndoite din tablă și țevi cu diametre pînă la 4 țoli, sudate pe generatoare, precum și o uzină de prelucrare a maselor plastice, care utilizează materiale termoplastice, ca policlorură de vinil (țevi, covoare), polietilenă (recipienți, folii etc.) și polistiren (plăci).

— Ia ființă termocentrala de la Iernut (jud. Mureș), amplasată între comunele Cuci și Iernut, folosind, pentru prima dată în țara noastră, gazul metan drept sursă de producere a energiei electrice. Începînd cu un grup generator de 100 MW, primul de această mărime din România la acea dată, termocentrala a ajuns în 1967, prin adăugarea de noi grupuri generatoare de 100 și 200 MW, la o putere totală instalată de 800 MW. În același timp, centrala de termoficare „23 August" din București și hidrocentralele Roznov I și Roznov II de pe Bistrița (de cîte 14 MW fiecare) încep să producă energie electrică.

— La Combinatul petrochimic de la Borzești (jud. Bacău) se fabrică pentru prima dată cauciucul sintetic α-metilstirenbutadienic în variantele CAROM-1500, CAROM-1502 și CAROM-1712, folosindu-se ca materie primă gazele de cracare din industria petrolieră și butanul extras din gazele de sondă.

— Se înființează, la Pipera-București, prima fabrică din țara noastră pentru înnobilarea plăcilor fibrolemnoase prin melaminare.

— Este dezvoltată și reutilată Fabrica de zahăr din Tîrgu Mureș, înființată încă din 1894.

— Prin desprinderea sectorului hidroenergetic din Institutul de studii și proiectări energetice (ISPE), înființat în 1949 în vederea studiilor privind electrificarea țării, și pe baza nucleului Întreprinderii de studii și cercetări pe teren pentru lucrări energetice (ICSE), constituită în 1958, ia ființă Institutul de studii și proiectări hidroenergetice (ISPH).

— Apare lucrarea *Structura şi proprietăţile fizico-chimice ale sărurilor topite* a chimistului Ilie Murgulescu (n. 1902), membru (din 1952) şi preşedinte (1963—1966) al Academiei R.S. România, lucrare în care sînt stabilite funcţiile termodinamice ale unor lichide ionice şi unele mărimi de transport (viscozitate, conductibilitate).

— Fizicianul Eugen Bădărău (1887—1975), membru al Academiei R.S. România din 1948, publică, împreună cu fizicianul Ioan-Ioviţ Popescu (n. 1932), membru corespondent al Academiei R.S. România, lucrarea *Gaze ionizante. Procese fundamentale*, iar în 1965 *Descărcări electrice în gaze*, explicînd mecanismul descărcărilor electrice luminescente şi în arc.

— În lucrarea *Eroziunea solului şi combaterea ei*, agronomul Mircea Moţoc (n. 1916) analizează şi fundamentează problema amenajării terenurilor în pantă, în vederea valorificării acestora pentru plantaţiile de viţă de vie.

— Inginerul geolog Nicolae S. Petrulian (1902—1983), membru al Academiei R.S. România din 1963, publică *Zăcăminte de minerale utile*, sinteză a studiilor mineralogice şi geochimice întreprinse în acest domeniu.

— Sînt date în funcţiune combinatele avicole de tip industrial de la Mihăileşti (jud. Giurgiu), pentru păsări de reproducţie, selecţie şi producătoare de ouă, de la Oradea, pentru păsări producătoare de ouă, şi de la Titu (jud. Dîmboviţa), pentru pui de carne.

— Începe exploatarea zăcămîntului de baritină şi witherit de la Ostra (jud. Suceava), cel mai mare de acest fel din ţară, explorat şi prospectat din 1960. Baritina din acest zăcămînt, de foarte bună calitate, este în general folosită fără prelucrare prealabilă.

— Marius Iosifescu (n. 1936) introduce în teoria probabilităţilor noţiunea de sistem cu legături complete, care constituie modelul matematic al proceselor de învăţare.

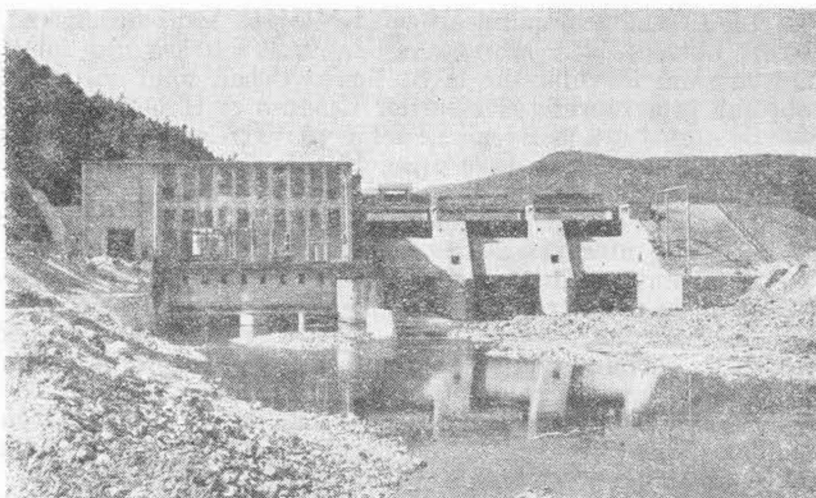
— Se inaugurează noua şi monumentala construcţie a gării din Braşov.

— La Uzina de vagoane din Arad încep să se construiască primele vagoane moderne de călători, de clasele I şi a II-a, după proiecte originale româneşti.

— Prin grija lui Nicolae Sinachi, se înfiinţează la Ploieşti Muzeul ceasului, care deţine peste 800 de ceasornice de mare valoare, achiziţionate din ţară şi din străinătate.

— **decembrie 23.** Cu cargoul „Bucureşti", care timp de patru luni şi jumătate a parcurs peste 49 000 km şi a transportat peste 23 000 t marfă, se încheie prima călătorie în jurul Pămîntului a unei nave româneşti, care a trecut prin Canalul Panama şi a parcurs în întregime de la est la vest Oceanul Pacific.

1963—1966. După terminarea hidrocentralei de la Stejarul-Bicaz, în 1960, au fost realizate pe rîul Bistriţa, în aval, pînă la vărsarea acestuia în Siret, încă 12 hidrocentrale (7 pe teritoriul judeţului Neamţ şi 5 pe teritoriul judeţului Bacău), însumînd o putere de 244 MW. Primele trei : Pîngăraţi (23 MW) (1964), Vaduri (44 MW) (1966), cea mai mare, şi Bîtca-Piatra Neamţ (11 MW) (1964), sînt situate în regiunea montană şi au lacuri de acumulare (în total 21 milioane m³ apă), celelalte fiind dispuse pe canalul de derivaţie al Bistriţei în depresiunea subcarpatică : Roznov I (14 MW) şi Roznov II (14 MW) (1963). Zăneşti



Hidrocentrala de la Pingărați, pe rîul Bistrița

(14 MW), Costișa (14 MW) și Buhuși (11 MW) (1964), Racova (23 MW) și Gîrleni (23 MW) (1965), Bacău I (23 MW) și Bacău II (30 MW) (1966).

1963–1969. Apare colecția *Pomologia Republicii Socialiste România*, în opt volume, sub redacția academicianului Teodor Bordeianu, în care se sintetizează rezultatele cercetărilor privind cele peste 1 260 de soiuri de pomi fructiferi de pe teritoriul țării noastre, avînd o importanță deosebită în zonarea producției pomicole.

1964. Matematicianul Victor Vâlcovici elaborează o teorie cosmogonică asupra originii sistemului planetar al Soarelui, bazată pe o explicație mecanică și matematică ipotetică : planetele de la Mercur la Marte s-ar fi format dintr-un disc de gaze și pulberi, iar cele de la Jupiter la Pluton dintr-o nebuloasă pătrunsă în regiunea sistemului solar.

— Inginerul Radu Voinea (n. 1923), membru (din 1974) și președinte (din 1984) al Academiei R.S. România, publică, în colaborare, lucrarea *Metode analitice în teoria mecanismelor*, în care propune o metodă cinetostatică originală pentru rezolvarea pe cale analitică a problemelor de cinematică a mecanismelor, elaborînd în acest sens și o metodă a ciclurilor independente pentru determinarea vitezelor și accelerațiilor mecanismelor.

— Chimistul Cristofor Simionescu (n. 1920), membru al Academiei R.S. România din 1963, publică *Chimia lemnului în R.S. România*, urmată în 1966 de *Chimia stufului*, lucrări cu importante contribuții în tehnologia chimică a celulozei și hîrtiei.

— La Combinatul chimic de la Borzești (jud. Bacău) începe să funcționeze prima fabrică de policlorură de vinil din țară.

— Se construiește Combinatul pentru prepararea produselor de carne de la Hațeg (jud. Hunedoara), în care s-au introdus linii continue automate pentru prelucrarea și topirea grăsimilor.

— La I.C.C.P.T.-Fundulea se realizează soiul de cînepă Fibramulta-151, obținut prin hibridarea unei linii extrase din soiul ICAR 42—118 cu soiul Fibridia, iar la Stațiunea Cenad soiul de ovăz Cenad-309, obținut prin hibridarea soiurilor Cenad-3 și Hohenheim.

— Se desfășoară la București cel de-al VIII-lea Congres internațional de știință a solului, cu care prilej au fost apreciate în mod deosebit realizările pedologiei românești.

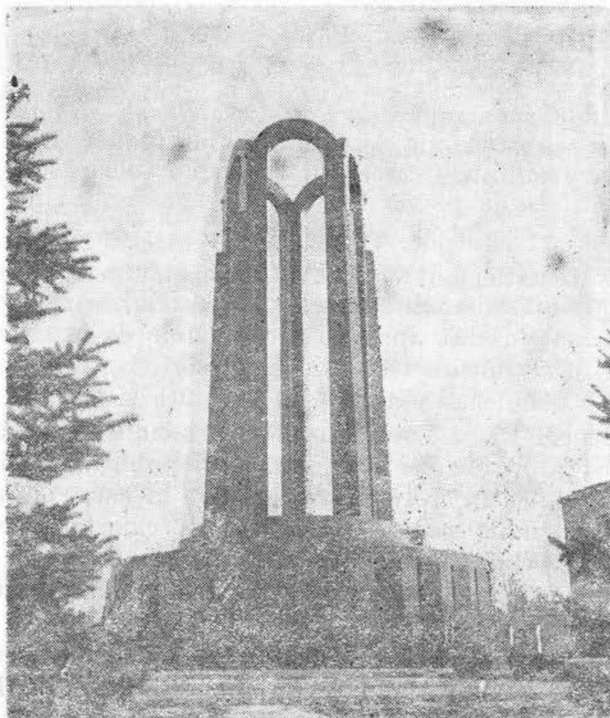
— Instalația de foraj românească 3 DH-200 este premiată cu medalia de aur la Tîrgul internațional de primăvară de la Leipzig.

— Se înființează la București, pe lîngă Academia de studii economice, Centrul de calcul economic și cibernetică.

— La centrala termoelectrică de la Paroșeni (jud. Hunedoara), alimentată cu cărbune din Valea Jiului, intră în funcțiune primul grup de 150 MW, cel mai mare din țara noastră la acea dată.

— Se stabilește conectarea sistemului energetic național cu sistemul similar din R.S.F. Iugoslavia, continuat în 1965 cu cel din R.P. Ungară și în 1967 cu cel din R.P. Bulgaria.

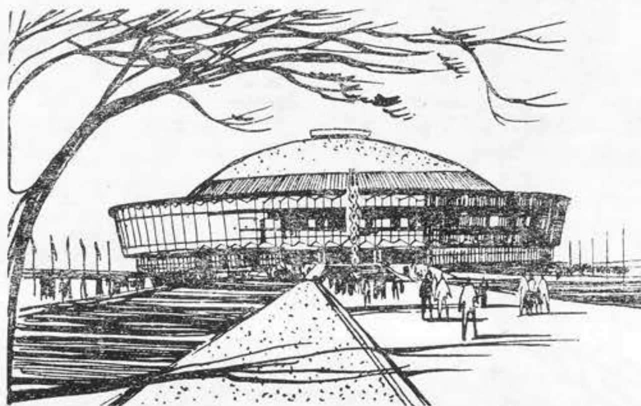
— La Suplacu de Barcău (jud. Bihor) se experimentează, pentru prima dată în țara noastră, metoda gazeificării subterane a cărbunilor.



Monumentul eroilor luptei pentru libertatea poporului și a patriei, pentru socialism

— Se realizează, în București, după proiectul elaborat de un colectiv condus de arhitectul Horia Maicu, Monumentul eroilor luptei pentru libertatea poporului și a patriei, pentru socialism, amplasat în Parcul Libertății, avînd o înălțime de 48 m și o formă circulară la bază, pe care se sprijină cinci arce placate cu granit roșu.

— În cadrul complexului expozițional din Piața Scînteii din București se construiește, după planul arhitecților Ascanio Damian (n. 1913) și Mircea Enescu (n. 1920), pe o suprafață de 10 000 m², pavilionul central al Expoziției realizărilor economiei naționale, în întregime din beton, metal și sticlă. Cupola metalică, de mare deschidere, a fost executată



Pavilionul central al Expoziției realizărilor economiei naționale

sub conducerea inginerului Dan Matei Mateescu (n. 1911), membru al Academiei R.S. România din 1974, autor și conducător și al altor proiecte importante în domeniul construcțiilor metalice (oțelăria nouă de la Hunedoara, structura metalică a centralei hidroelectrice de la Porțile de Fier I etc.).

— **iulie 15.** Ia ființă în București Studioul cinematografic ,,Animafilm".

1964—1965. Academicianul Constantin C. Giurescu ține la Facultatea de istorie din București un curs de istoria tehnicii și științei românești, privind dezvoltarea acestora în vechime și în epoca feudală.

— Prin Observatorul astronomic din București, România participă la lucrările ,,Anii Soarelui calm".

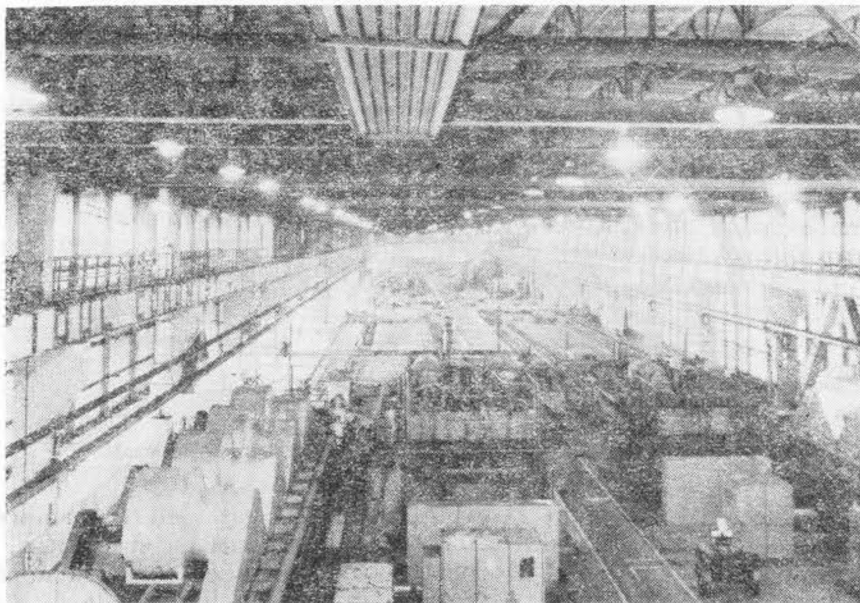
— Intră în producție exploatările miniere de la Leșu Ursului (jud. Suceava), în 1964, și de la Moldova Nouă (jud. Caraș-Severin), în 1965, pentru extragerea minereurilor complexe neferoase. În vederea transportului minereului din zăcămîntul de la Leșu Ursului, s-a săpat în Muntele Aluniș un tunel, de 6 075 m lungime, cel mai lung tunel minier din țara noastră.

1964—1967. Se înființează primele complexe de tip industrial pentru creșterea și îngrășarea porcilor la Ulmeni (jud. Giurgiu) în 1964, la Căzănești și Caracal (jud. Olt), Băilești (jud. Dolj), Modelu (jud. Călărași) și Brăila în 1965, la Balota (jud. Mehedinți) în 1966, precum și la Bonțida (jud. Cluj) și Beregsău (jud. Timiș) în 1967.

1964—1972. Apare *Atlasul cadastrului apelor din R.S. România*, vol. I : *Rețeaua hidrografică* (1964), vol. II : *Stăpînirea, folosirea și protecția apelor* (1970), vol. III : *Resurse de apă* (1972), sinteză elaborată sub formă de tabele, hărți și text, pentru valorificarea mai deplină a

datelor cuprinse în fișele cadastrale, în studiile pe bazine hidrografice, în vederea folosirii raționale și complexe a apelor țării.

1965. Încep să funcționeze Uzina de alumină de la Borș-Oradea, care folosește bauxita extrasă din Munții Bihorului, și Uzina de aluminiu electrolitic de la Slatina, care, prelucrînd alumina de la Oradea,



Interior din Uzina de aluminiu electrolitic de la Slatina

produce aluminiu turnat în blocuri, în bare, în plăci sau trefilat, precum și aliaje de aluminiu (siluminiu).

— La Combinatul petrochimic de la Brazi intră în funcțiune Fabrica de olefine și de polietilenă, iar la Combinatul chimic din Craiova Fabrica de acid azotic.

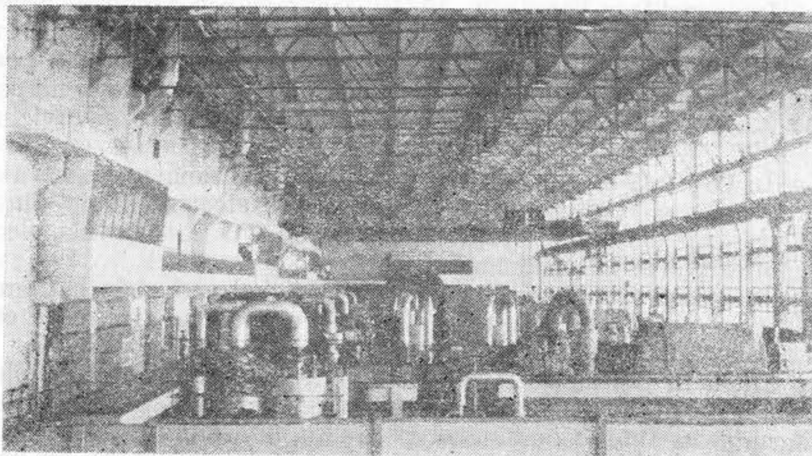
— Ia ființă Uzina chimico-metalurgică „Neferal" din București, care produce cupru, plumb și aliajele lor (alamă, bronzuri, compoziție pentru lagăre, aliaje de lipit și tipografice), aluminiu secundar etc., folosind ca materie primă deșeuri neferoase.

— La Alba Iulia se construiește și intră în funcțiune o uzină de produse refractare, cu o capacitate anuală de 150 000 t.

— Intră în funcțiune în țara noastră prima linie de înaltă tensiune de 400 kV (Iernut—Mukacevo), cu care prilej la Iernut este montat primul autotransformator de 400/220 kV.

— Începe să funcționeze cu toată capacitatea Fabrica de ciment de la Bîrsești, de lîngă Tîrgu Jiu.

— Termocentrala de la Ișalnița, cu o putere de 1 000 MW, începe să producă energie electrică cu primul grup de 50 MW, funcționînd cu cărbuni de la Rovinari (jud. Gorj), prima exploatare carboniferă la zi din România. În 1967 este montat la Ișalnița grupul electrogen de 315 MW, cel mai mare din țară la acea dată.

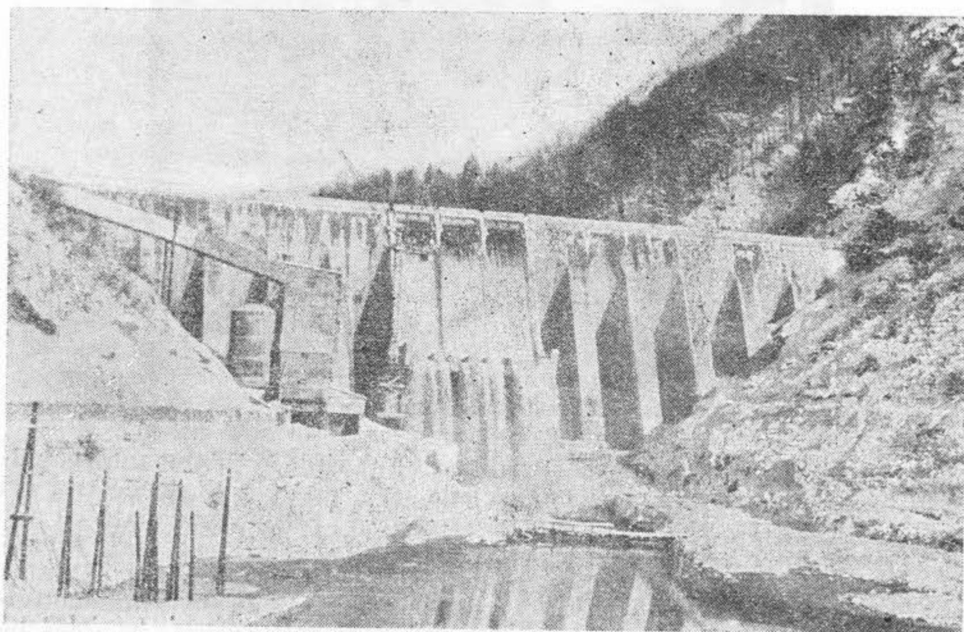


Hala turbinelor la termocentrala de la Işalniţa

— Academicianul Ştefan-Marius Milcu demonstrează existenţa a trei subsisteme cibernetice de reglare în sistemul endocrin : neuro-glandular, endocrino-metabolic şi endocrino-tisular, precum şi unitatea lor constitutivă, propunînd la simpozionul de biocibernetică ţinut la Leipzig în 1964 termenii de „neuroendocrinon" şi „endocrinon".

— Pe şantierul lucrărilor hidrotehnice de la Porţile de Fier I, se montează prima celulă a batardoului care va devia apele Dunării. Este o premieră românească în lupta constructorilor cu apele fluviului.

— Se termină construcţia barajului de la Firiza (jud. Maramureş), avînd 50 m înălţime, 200 m lungime la coronament şi aproape 18 milioane m³.



Barajul de la Firiza

— Inginerul Dan Farcaş (n. 1934), care a elaborat modele de reţele neuronale simulate pe calculator, a propus un model de neuron cu nivel de excitaţie nebinar şi sinapse cu pondere sinaptică variabilă, precum şi modele matematice de reglare a unor parametri ai reţelelor cu neuroni. În 1967 a realizat, în colaborare, un model de creştere şi diviziune a celulei.

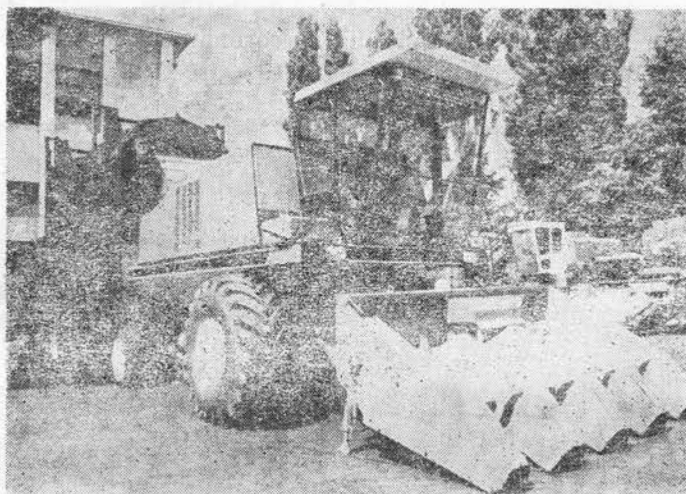
— În Capitală începe construcţia Fabricii de elemente pentru automatizare, unitate reprezentativă a industriei electrotehnice din ţara noastră, şi intră în funcţiune primul grup de 50 MW la centrala electrică de termoficare (C.E.T.) Bucureşti-sud.

— Încep lucrările de construcţie a oţelăriei electrice de la Combinatul siderurgic din Galaţi şi se termină construcţia celui mai mare cuptor pentru oţel de la Reşiţa.

— Intră în producţie totală Combinatul de chimizare complexă a gazelor de la Işalniţa (reziduale) şi Craiova (gaz metan), a cărui construcţie a început în 1961. Combinatul produce îngrăşăminte azotoase (azotat de amoniu granulat şi uree), acetilenă (pentru producerea de butanol şi octanol, folosiţi ca plastifianţi în industria maselor plastice, şi acid acetic, pentru producerea de acetat de vinil), amoniac etc.

— La I.C.C.P.T.-Fundulea se obţine, prin selecţie individuală pe grupe de familii din soiul VNIIMK-8931, soiul de floarea-soarelui Record, unul din cele mai bogate în ulei din lume. În 1973 s-au realizat noi hibrizi de floarea-soarelui, Romsun-90 şi Romsun-301.

— Este realizată prima combină românească pentru cereale, C-1, care funcţiona numai tractată de un tractor. Astăzi, agricultura româ-



Combină pentru porumb

nească foloseşte un număr foarte mare de tipuri de combine autopropulsate, printre care : C-12, pentru cereale cu o productivitate de trei ori mai mare; CP-12, pentru lucrări pe terenuri în pantă, medaliată cu aur la tîrgurile internaţionale de la Brno şi Zagreb ; C-14 U, care, prin schimbarea unor dispozitive specifice, poate recolta atît cereale cît şi porumb ; CARP-4, pentru porumb ; C-6 P, tot pentru porumb, cu o productivitate cu circa 40% mai mare decît cea anterioară, putînd, în afară de

recoltare simultană pe șase rînduri, să efectueze și operațiile de depănușare a știuleților, de tăiere și de tocare a tulpinilor etc.

— Comitetul de stat pentru arhitectură și construcții începe să editeze lunar „Buletinul de informare tehnică".

— La Murfatlar (jud. Constanța) sînt descoperite bisericile săpate în dealul de cretă Tibișir, urme ale unora dintre cele mai vechi ansambluri de arhitectură monastică din țara noastră, datînd din sec. X, după inscripțiile zgrafitate pe pereți.

— Sub egida Institutului de documentare tehnică, se elaborează *Tezaur pentru indexarea coordonată în domeniul documentării și biblioteconomiei*, care cuprinde 480 de termeni de specialitate, prezentați sub formă de tabele, 14 grafice, fiecare reprezentînd o grupă de termeni ale căror relații se indică prin săgeți, o listă care include toate țările de pe glob și o listă a instituțiilor și organizațiilor de profil.

— Biblioteca centrală de stat editează „Buletinul de informare în bibliografie", cu semnalări din periodicele străine și românești, „Revista de referate în bibliologie", cu extrase din revistele de specialitate și cărțile apărute în țara noastră, și „Bibliografia periodicelor din R.S. România".

— **martie.** La Tîrgul internațional de mașini și utilaje de la Leipzig, tractorul românesc U-650, fabricat la Uzina „Tractorul" din Brașov, obține medalia de aur.

— **iulie 19—24.** *Se desfășoară la București lucrările Congresului al IX-lea al P.C.R., care inaugurează epoca cea mai bogată și mai fertilă în împliniri din întreaga istorie a țării, Epoca Ceaușescu, cînd România se afirmă ca țară liberă și demnă în rîndul națiunilor lumii. Congresul hotărăște obiectivele esențiale majore și sarcinile de viitor ale politicii noastre externe și interne, adoptă, pentru intervalul 1966—1970, programul de dezvoltare multilaterală a țării, liniile directoare ale continuării pe o treaptă superioară a operei de construire a socialismului și aprobă directivele cu privire la valorificarea resurselor energetice și la electrificarea țării în deceniul 1966—1975. În unanimitate și ca expresie a voinței tuturor comuniștilor români, a întregului popor, tovarășul Nicolae Ceaușescu a fost ales în funcția supremă de secretar general al C.C. al P.C.R.*

— **august 21.** *Sesiunea Marii Adunări Naționale adoptă, în unanimitate de voturi, noua Constituție a țării, care proclamă Republica Socialistă România stat al oamenilor muncii de la orașe și sate, suveran, independent și unitar, al cărui teritoriu este inalienabil și indivizibil.*

— **august 27.** Se înființează Universitatea din Craiova, cu facultățile de matematică, chimie, filologie, științe economice, electrotehnică, agricultură și horticultură, cărora în 1970 li se adaugă și Facultatea de medicină, care anterior funcționase ca secție a facultății similare din București.

— **octombrie 27—29.** Are loc primul simpozion de documentare din țara noastră, organizat de Centrul de documentare științifică al Academiei R.S. România, cu tema „Analiza metodelor aplicate în documentare".

— **decembrie 8—10.** Pe baza hotărîrilor Congresului al IX-lea al P.C.R. și a indicațiilor date de tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretar

general al Partidului Comunist Român, în ședința plenarei C.C. al P.C.R., ia ființă Consiliul Național al Cercetării Științifice, transformat în 1971 în Consiliul Național pentru Știință și Tehnologie, cu scopul de a coordona și îndruma activitatea de cercetare științifică, de dezvoltare tehnologică și de introducere a progresului tehnic din țara noastră.

1965–1966. Intră în producție Întreprinderea de prefabricate din beton de la Călărași, care fabrică tuburi precomprimate și diverse materiale pentru șantierele de irigații din Cîmpia Română și din Dobrogea, stîlpi, grinzi și chesoane pentru construcții industriale și panouri prefabricate pentru construcții urbane de locuințe.

1965–1974. În cadrul procesului de industrializare a tuturor județelor țării, intensificat în special după Congresul al IX-lea al Partidului Comunist Român, în regiunea Bărăganului (în județele Ialomița și Călărași), în care înainte industria era aproape necunoscută, au început a fi date în funcțiune o serie de unități, printre care : Combinatul de celuloză și hîrtie din Călărași (1965), care folosește ca materie primă paiele din Cîmpia Dunării și din Dobrogea ; Fabrica de conserve de legume și fructe de la Fetești (1968) ; Fabrica de ulei de la Slobozia (1969), care prelucrează semințele de floarea-soarelui, soia și germeni de porumb ; Întreprinderea de prelucrare a laptelui din Slobozia (1970), care produce brînzeturi, unt și cea mai mare cantitate de lapte praf din țară ; Filatura de bumbac din Slobozia (1971) ; Combinatul de îngrășăminte azotoase de la Slobozia (1974).

1965–1977. Biologul Mihai Băcescu (n. 1908), membru corespondent al Academiei R.S. România, participă la trei expediții internaționale : de explorare a Oceanului Pacific (1965–1966), a regiunii estice a Oceanului Atlantic în lungul coastelor Mauritaniei și Senegalului (1970–1971) și în nord-vestul Oceanului Indian (1977). În cursul explorărilor oceanice a descoperit și descris peste 200 de specii, alte 50 purtîndu-i numele. În aceeași perioadă, sub redacția sa, apare *Ecologie marină*, în cinci volume.

1965–1982. Perioadă în care începe și se dezvoltă impetuos în București construirea importantelor ansambluri de locuințe din cartierele Berceni (1965), Colentina (1967), Pantelimon-Șoseaua Iancului (1972), Calea Dorobanți (1975) și Calea Moșilor (1982).

1966. La Institutul de fizică atomică din București este descoperit un nou izomer în izotopul 115 al staniului, descoperirea producînd un viu interes în cercurile de specialiști din străinătate.

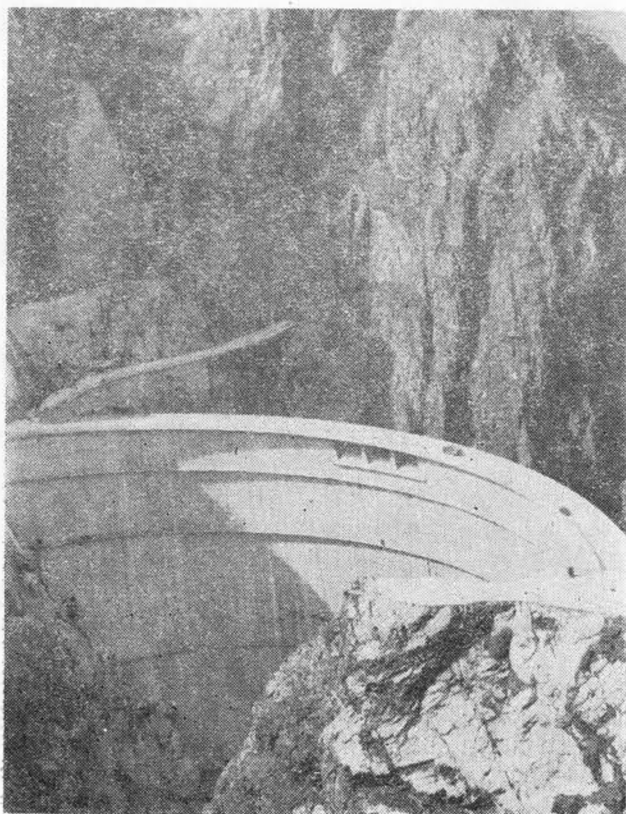
— La București, pe platforma industrială Pipera, ia ființă Institutul de cercetare științifică și inginerie tehnologică pentru electronică. Realizînd unicate destinate unor obiective de importanță deosebită ale economiei naționale (Canalul Dunăre-Marea Neagră, hidrocentralele de la Porțile de Fier I și II, centralele nucleare), institutul livrează, în același timp, întreprinderilor de profil prototipuri ale unor produse, însoțite de documentația tehnică, și o parte din utilajele necesare pentru scurtarea duratei de introducere în fabricație a produselor respective.

— Este dat în funcțiune Combinatul de îngrășăminte chimice din Turnu Măgurele (jud. Teleorman) cu două unități : fabrica de îngrășăminte complexe (azotoase, fosfatice) și fabrica de acid sulfuric. Ulterior, combinatul a fost mult extins prin construirea de noi fabrici : de amoniac,

de acid azotic, de azotat de amoniu (soluție și cristalizat), de uree granulată (toate în 1967); de acid fosfatic (1968); de îngrășăminte complexe speciale tip UCB (1969); de azotat de amoniu granulat (1970).

— Începe să funcționeze Uzina de mașini grele din București, dotată cu o presă hidraulică de forță de 6 000 tf, cea mai mare din țara noastră. Uzina produce oțeluri electrice și înalt aliate, piese forjate și turnate din oțel.

— Agronomul și pedologul Grigore Obrejanu (n. 1911), membru al Academiei R.S. România din 1963, publică, în colaborare, lucrarea *Pedologie ameliorativă*, în care sintetizează rezultatele cercetărilor, începute încă din 1956, asupra genezei și clasificării solurilor din țara noastră, recomandînd metode de sporire a fertilității terenurilor neproductive sau slab productive (soluri sărăturate, nisipuri, soluri aluvionare etc.).



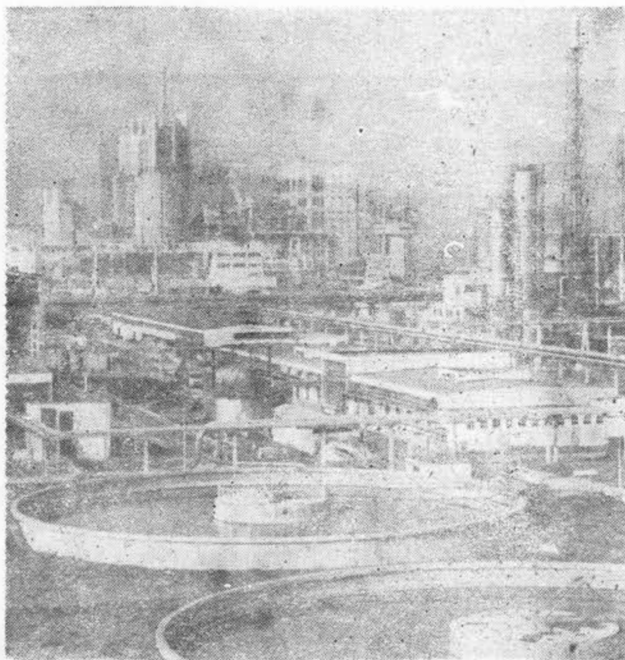
Barajul Vidraru, pe Argeș

— Se dă în exploatare hidrocentrala de la Vidraru, de pe rîul Argeș, constituită dintr-o centrală subterană, cu o putere instalată de 200 MW, care produce anual circa 400 de milioane kWh, și un baraj în arc, înalt de 165 m, lung de 300 m, lat de 6 m la coronament și 25 m la bază, care acumulează în lacul Vidraru (14 km lungime, 900 ha suprafață și 456 milioane m³ volum de apă) apa ce acționează turbinele centralei.

— Sînt date în funcțiune primul grup electrogen de 100 MW cu cazan cu pornire rapidă, la centrala termoelectrică Fîntînele-Sîngeorgiu de Pădure (jud. Mureș), primul grup de 200 MW la centrala termoelectrică Luduș (jud. Mureș), cel mai mare la acea dată din țară, și prima turbină de gaze (36,5 MW) la centrala București-sud. În același timp se deschid lucrările la șantierul importantului complex hidrotehnic de la Poiana, pe Valea Uzului.

— Inginerul agronom Ion Ceaușescu (n. 1932) publică *Cultura forțată a legumelor*, iar în 1973 *Producerea industrială a legumelor*, lucrări care, prin măsurile organizatorice indicate și aplicate, au contribuit la dezvoltarea intensivă a legumiculturii în țara noastră.

— Începe exploatarea lignitului în bazinul carbonifer Motru (jud. Gorj).



Combinatul de îngrășăminte chimice AZOMUREȘ

— Intră în funcțiune la Tîrgu Mureș Combinatul de îngrășăminte chimice AZOMUREȘ, care produce amoniac, acid azotic, azotat de amoniu, oxigen tehnic, îngrășăminte complexe, hîrtie fotosensibilă.

— Sub egida Institutului de meteorologie, apare primul *Atlas climatologic al R.S. România*, care redă, sub forma reprezentărilor cartografice, repartiția teritorială a celor mai importante caracteristici ale climei în țara noastră.

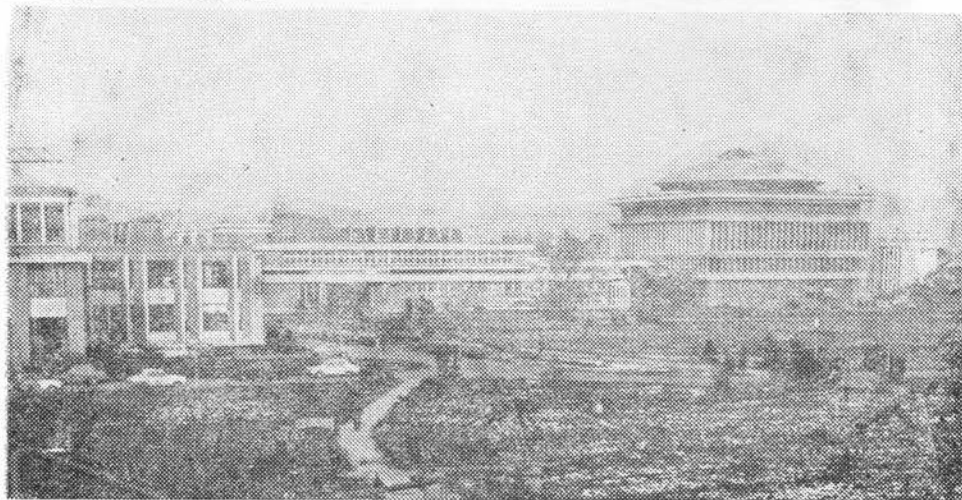
— Se înființează Institutul de geofizică aplicată al Academiei R.S. România, care urmărește traiectoriile sateliților artificiali ai Pămîntului, furnizînd date pentru cercetarea acestora, și efectuează prospecțiuni geofizice. În cadrul institutului au fost determinate acumulări de minereuri metalifere la Ditrău (jud. Harghita), Moldova Nouă și Oravița (jud.

Caraş-Severin) etc., au fost descoperite, în depresiunile intra- şi extracarpatice, anomalii caracteristice zăcămintelor de sare, au fost cercetate gravimetric şi seismometric majoritatea structurilor de ţiţei şi gaze; de asemenea, a fost stabilită pentru prima dată grosimea scoarţei Pămîntului în ţara noastră, descoperindu-se în adîncime un corp geologic, necunoscut, denumit „fundamentul domeniului getic". Institutul colaborează cu Centrul mondial de calcul pentru geofizică şi cu peste 200 de observatoare internaţionale.

— Întreprinderea de carotaj şi perforări din Ploieşti este dotată cu un echipament complex, de mare tehnicitate, care permite aplicarea atît a metodelor clasice de carotaj, cît şi a unor metode noi de investigare : carotajul electric focalizat, carotajul inductiv, microcarotajul cu patină hidraulică, cuplat cu cavernometrie, microlaterologul, carotajul radioactiv neutron-neutron şi carotajul acustic.

— Apare lucrarea *Din istoria mecanicii* de academician Ştefan Bălan şi inginer Igor Ivanov (n. 1916), în care sînt prezentate pentru prima dată principalele momente ale dezvoltării mecanicii, de la primele idei pînă la formularea de astăzi a principiilor şi teoremelor acestei discipline.

— Se inaugurează noul local al Institutului politehnic din Bucureşti, impunătoare citadelă a învăţămîntului tehnic superior românesc, executată după planurile arhitectului Octav Doicescu, pe o suprafaţă de circa 50 ha, unde ansamblul clădirilor totalizează o arie desfăşurată de aproximativ 400 000 m^2.



Institutul politehnic din Bucureşti

— Regizorul Aurel Miheles (n. 1925) brevetează în ţara noastră, precum şi în Marea Britanie, S.U.A., Japonia, procedeul „transcolor", prin care se introduc în filmul color unele culori dominante, a căror apariţie, cu intermitenţă, realizează un anumit efect pictural.

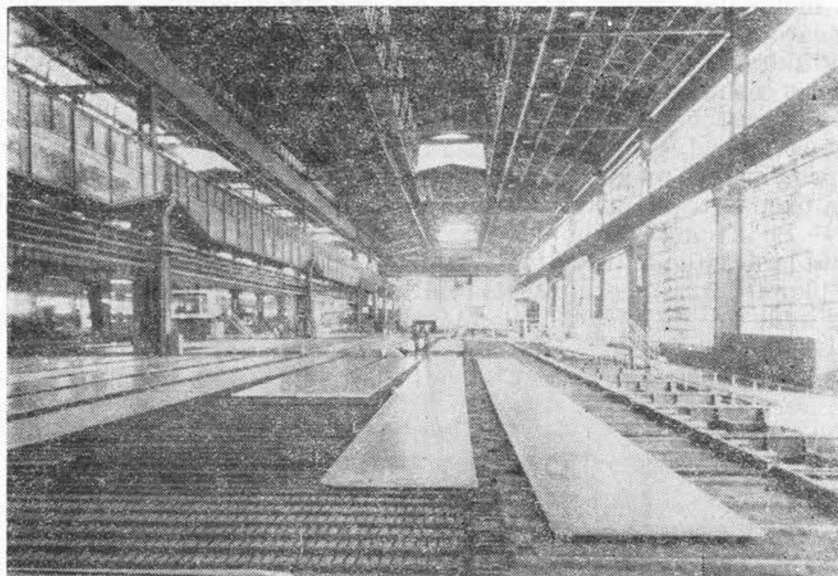
— **mai 8.** La Şantierul naval Olteniţa se lansează la apă „Voinicul", primul spărgător de gheaţă şi salvator de nave naufragiate construit în România.

— **mai 10—12.** Se organizează la Bucureşti prima sesiune de comunicări şi referate a Asociaţiei bibliotecilor din R.S. România, desfăşurată în următoarele secţiuni : biblioteconomie şi reţele de biblioteci, biblio-

grafie, documentare, istoria cărţii şi a bibliotecilor, formarea profesională a bibliotecarilor.

— **iunie.** Este lansat la apă primul cargou mineralier românesc, de 12 000 tdw, construit în Şantierele navale de la Galaţi, cel mai mare din cîte se construiseră pînă atunci în ţară.

— **septembrie.** În prezenţa tovarăşului Nicolae Ceauşescu, secretar general al Partidului Comunist Român, se inaugurează laminorul de tablă groasă al Combinatului siderurgic din Galaţi, marcînd prin aceasta



Laminorul de tablă de la Combinatul siderurgic din Galaţi

intrarea în funcţiune a primelor secţii ale combinatului, cel mai mare de acest fel din ţara noastră, specializat pentru tablă groasă, benzi laminate la cald şi la rece, profile de diferite forme şi dimensiuni, fontă brută etc., a cărui construcţie a început în iulie 1961.

1966—1970. Pe platforma Bradu din sud-estul municipiului Piteşti sînt construite : Uzina chimică (1966), care produce negru de fum de înaltă abraziune pentru fabricarea cauciucului şi a cernelurilor de tipografie, de mare competitivitate pe pieţele externe europene ; Combinatul petrochimic (1966—1969), care produce acrilonit, etilenă, propilenă, glicerină sintetică, ierbicide triazinice etc. pentru fabricarea maselor plastice, a fibrelor sintetice, a insectofungicidelor etc. ; Rafinăria de ţiţei (1968), complet automatizată cu aparate electronice tranzistorizate, care produce benzină cu C.O. ridicată, motorină de calitate superioară, hidrocarburi aromate etc. În 1970 ia fiinţă Combinatul de articole tehnice din cauciuc de la Găvana, care produce benzi transportoare, articole de ebonită, garnituri presate, furtunuri de cauciuc etc.

1967. Încep să funcţioneze Uzinele chimice „Policolor" din Bucureşti, care produc lacuri şi vopsele, lacuri poliesterice, cerneluri etc.

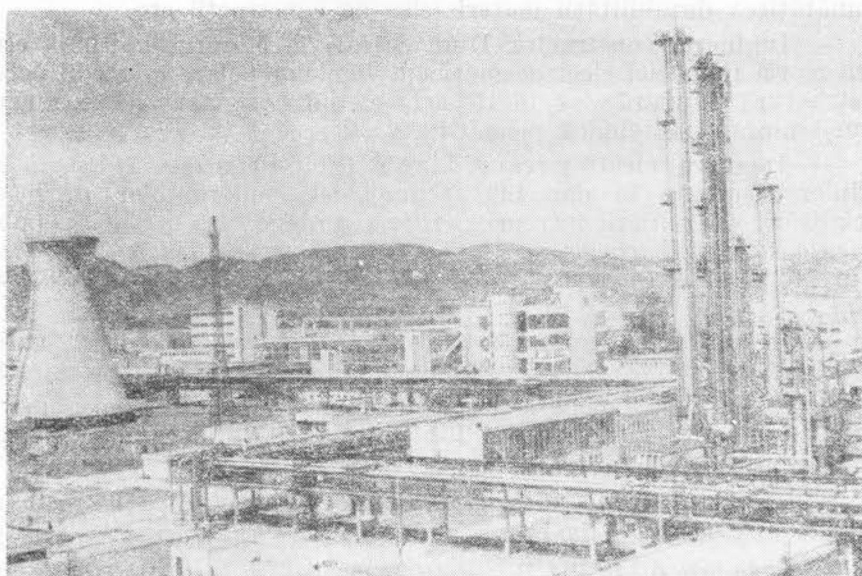
— La Buzău intră în funcțiune Întreprinderea de sîrmă și produse din sîrmă, înființată în 1966.

— Se termină construcția liniilor electrice aeriene Ișalnița—Slatina și Paroșeni—Bărbătești—Craiova, de 200 kV, interconectate la sistemul energetic național.

— La hidrocentrala de la Vidraru, pe rîul Argeș, se dă în exploatare cea mai lungă aducțiune subterană din țara noastră, în lungime de 20 km, care colectează apa din bazinele hidrografice învecinate și o transportă în lacul de acumulare al hidrocentralei.

— Este dat în funcțiune, la centrala electrică de termoficare de la Ișalnița, grupul energetic de 315 MW, cel mai mare de acest fel din țara noastră la acea dată.

— Se construiește Combinatul chimic din Rîmnicu Vîlcea, unul dintre cele mai mari și mai moderne din țară, în cadrul căruia funcționează fabrici de produse clorosodice, de oxoalcooli, de insecticide, de policlorură de vinil etc. În același timp, la Combinatul chimic din Orașul Victoria (jud. Brașov) intră în producție cea mai mare fabrică de metanol din țara noastră.



Combinatul chimic din Rîmnicu Vîlcea

— În cadrul Filialei Academiei R.S. România din Timișoara este realizat primul generator de plasmă din țara noastră.

— Un grup de fizicieni din Cluj realizează un generator vibrator de ultrasunete, destinat aplicării acestora în agricultură.

— La Uzina „Electroputere"-Craiova este fabricată, după proiecte originale românești, și pornită în cursă prima locomotivă electrică din țară pentru principalele magistrale feroviare, realizînd o viteză comercială de 1,1 km pe minut.

— Intră în funcțiune releele de televiziune Bucegi și Oltenia.

— La Întreprinderea mecanică Timișoara este omologat și intră în producție de serie un nou tip de tractor românesc, destinat lucrărilor forestiere.

— La Pitești începe să funcționeze Fabrica de motoare electrice. În același timp începe construcția Întreprinderii de prelucrare a lemnului din Focșani și a Combinatului de industrializare a lemnului din Sebeș (jud. Alba).

— Se înființează la București Institutul de cercetări pentru economia agrară și organizarea întreprinderilor agricole socialiste, Institutul de cercetări pentru protecția plantelor, Institutul de studii și proiectări pentru îmbunătățiri funciare și Institutul de cercetări pentru valorificarea legumelor și fructelor, iar la Brașov Institutul de cercetări pentru cultura cartofului și a sfeclei de zahăr.

— Chimistul Alexandru Steopoe publică *Îndrumătorul pentru utilizarea cimenturilor în construcții*, util la prepararea betonului și mortarului pe șantierele de construcții. În 1972 publică *Materiale de construcție*, lucrare în care expune experiența sa de o viață privind betoanele speciale (rutiere, hidrotehnice), metode de analiză a cimenturilor, utilizarea tufurilor vulcanice ca adaosuri, metode pentru combaterea coroziunii și îmbunătățirea durabilității materialelor de construcții etc.

— Inginerul constructor Dinu Ștefan T. Moraru (n. 1931) elaborează teoria migrației electroosmotice a fluidelor polare în medii poroase cu structură capilară, iar în 1974 o metodă originală de extragere a picturii murale în tehnică peliculară.

— Inginerul electromecanic Ioan Ascaniu-Crișan (n. 1919), în baza studiilor efectuate în domeniul tehnologiei construcțiilor de mașini, specializării și profilării întreprinderilor și prognozei tehnologice, publică *Eficiența activității economice. Promovarea progresului tehnic în industrie*, iar în 1979 (în colaborare) *Automatizarea montajului în construcția de mașini.*

— Inginerul chimist Ion Teoreanu (n. 1927) publică *Bazele tehnologiei lianților și betoanelor*, lucrare fundamentală pentru industria silicaților.

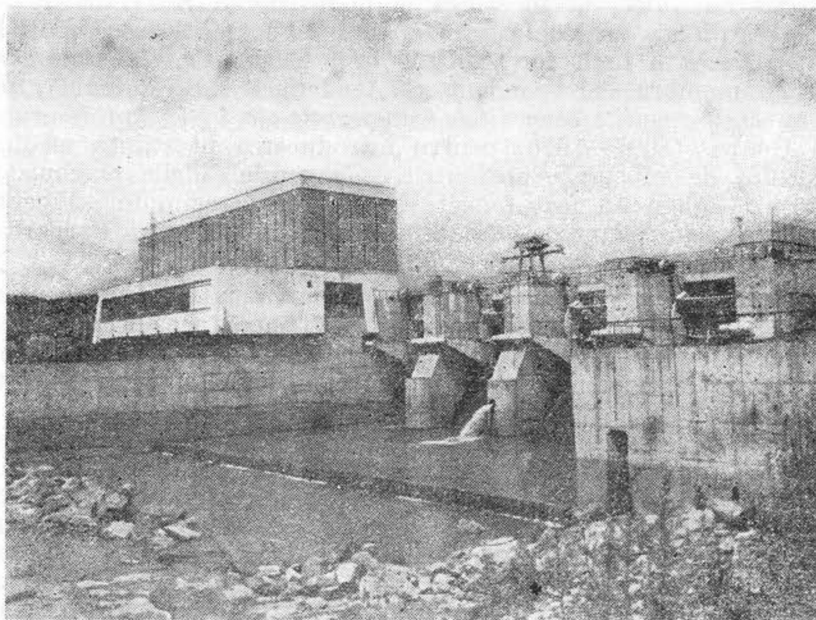
— În Capitală începe construcția unei importante zone a marelui cartier de locuințe Titan—B-dul Ion Șulea (azi B-dul Chimiei)—Ozana, precum și a cartierului Berceni-sud II.

— Institutul de petrol și gaze își începe activitatea în noul local construit în acest scop în municipiul Ploiești.

— **decembrie 6—8.** *La București se desfășoară lucrările Conferinței Naționale a P.C.R., care trasează directivele cu privire la perfecționarea conducerii și planificării economiei naționale, la îmbunătățirea organizării administrativ-teritoriale și sistematizării localităților rurale, la perfecționarea metodelor de organizare și conducere a vieții sociale corespunzător noii etape de dezvoltare a socialismului în România. Noua organizare administrativ-teritorială, sistematizarea după criterii științifice și economice a localităților rurale, deschid perspective noi dezvoltării tuturor localităților țării, asigură o repartizare cu adevărat armonioasă și echilibrată a forțelor de producție, duc la valorificarea superioară a resurselor de materii prime și umane din toate zonele țării.*

1967—1973. În cadrul procesului de industrializare a județului Olt, au fost construite și date în funcțiune Întreprinderea de reparat utilaj agricol Balș (1967), Întreprinderea de conserve Corabia (1967), Fabrica de zahăr Corabia (1969), Tăbăcăria minerală Corabia (1969), Întreprinderea de osii și boghiuri Balș (1970), Întreprinderea de prelucrare a aluminiului Slatina (1970), la care s-a adăugat o secție de cabluri electrice (1973), Întreprinderea de produse cărbunoase Slatina (1970), Întreprinderea de vagoane Caracal (1973), Întreprinderea de tricotaje Caracal (1973), Întreprinderea de utilaj alimentar frigorific Slatina (1973).

1967—1976. În scopul amenajării hidrotehnice a întregului bazin hidrografic al văii Argeșului, în aval de hidrocentrala de la Vidraru s-au construit microhidrocentralele de la Onești (15 MW) și Albești (15



Hidrocentrala de la Curtea de Argeș, pe rîul Argeș

MW) (1967), Cerbureni (15 MW) (1968), Valea Iașului (15 MW) și Bascov (7,5 MW) (1969), Pitești (7,5 MW) (1971), Curtea de Argeș (7,5 MW) și Noapteș (15,4 MW) (1972), Zigoneni (15,4 MW) și Băiculești (15,4 MW) (1973), Mînicești (11,5 MW) (1974), Vîlcele (15,4 MW) (1975), Merișani (11,5 MW) și Budeasa (11,5 MW) (1976), totalizînd o putere de circa 180 MW. De asemenea, în amonte de Vidraru s-au construit microhidrocentralele de la Cumpănița și Vîlsan (1968), cu o putere totală de 10 MW.

1967—1985. Medicul Constantin Arseni, membru corespondent al Academiei R.S. România, președintele Academiei de științe medicale, publică, împreună cu colaboratorii săi, numeroase și valoroase lucrări de specialitate : *Durerea. Fiziopatologie, clinică și terapeutică* (1967), *Tulburări viscerovegetative și trofice în leziunile encefalice* (1971), *Hipertensiunea intracraniană* (1972), *Patologia neurochirurgicală infantilă* (1980), *Bolile vasculare ale creierului și măduvei spinării*, în trei volume (1983—1985), și, sub redacția sa, *Neurologia* (1979—1982), în cinci volume.

1968. Fizicianul Ioan Ursu (n. 1928), membru al Academiei R.S. România din 1974, prim-vicepreşedintele Consiliului Naţional pentru Ştiinţă şi Tehnologie, publică *La résonance paramagnétique éléctronique*, prima lucrare monografică românească în acest domeniu, de o deosebită importanţă datorită cercetărilor întreprinse de autor în vederea elucidării problemelor catalizei prin rezonanţă, cu o prefaţă de Alfred Kastler (n. 1902), laureat al Premiului Nobel pentru fizică în 1966. A mai publicat *Energia atomică* (1973) şi *Magnetnîi rezonans scedinenia urana* (1982), prefaţată de A. M. Prokhorov (n. 1916), laureat al Premiului Nobel pentru fizică în 1964.

— Inginerul Gheorghe Buzdugan (n. 1918), membru corespondent al Academiei R.S. România, publică *Dinamica fundaţiilor de maşini*, lucrare fundamentală în specialitate, cu contribuţii originale în teoria vibraţiilor mecanice, în mecanică şi în rezistenţa materialelor.

— Academia naţională de medicină a Franţei decernează titlul de laureat al acestui înalt for ştiinţific profesorului dr. Valerian Popescu (n. 1912), membru corespondent al Academiei R.S. România, pentru lucrarea *Malformaţiile congenitale transversale ale feţei* şi profesorului dr. Iancu Gonţea (1907–1976) pentru introducerea în ştiinţa medicală a conceptului de substanţe antinutritive naturale. Ideile preconizate de profesorul Gonţea au fost folosite în stabilirea regimului alimentar al bolnavilor cu transplant de inimă din clinica dr. Christian Barnard de la Capetown (Republica Sud-Africană).

— Are loc la Bucureşti primul Congres naţional de cardiologie.

— Academicianul Ştefan-Marius Milcu introduce, în colaborare, în premieră mondială, tratamentul etiologic al bolii Addison de origine tuberculoasă, transformînd-o astfel dintr-o boală incurabilă într-una vindecabilă.

— Din iniţiativa tovarăşului Nicolae Ceauşescu, secretar general al Partidului Comunist Român, iau fiinţă Centrul naţional al industriei aeronautice române şi Institutul de cercetare şi inginerie de profil (încadrat ulterior în INCREST). Dotat cu aparatură de cercetare în materie de aeronautică la nivelul cerinţelor mondiale (tunel aerodinamic super- şi subsonic, suflerie transsonică, tuburi de şoc, calculator de mare capacitate, laboratoare de structuri, elasticitate, vibraţii etc.), institutul concepe, proiectează şi parţial testează aparatele de zbor construite în întreprinderile centrului.

— La Combinatul siderurgic din Galaţi intră în funcţiune fabrica de aglomerare a minereurilor, primul furnal de 1 700 m^3 volum util, cel mai mare din ţară (prima şarjă experimentală în octombrie 1967), şi prima oţelărie cu convertizoare cu insuflare de oxigen (agregat unic în ţara noastră), iar în 1969 laminorul „slebing" pentru transformarea lingourilor de oţel pînă la 28 t greutate în „sleburi" (plăci groase).

— Se instalează la Combinatul siderurgic din Hunedoara două cuptoare electrice, de cîte 50 t.

— Este dată în funcţiune Fabrica de ambalaje metalice din Buftea, înzestrată cu utilaje de înaltă tehnicitate şi avînd procesele tehnologice automatizate, construită pentru acoperirea cerinţelor de ambalaje metalice ale industriei de conserve din ţară.

— Ia fiinţă la Iaşi Întreprinderea de utilaje, piese de schimb şi reparaţii (I.U.P.S.R.), care produce o gamă largă de maşini şi utilaje destinate industriei prelucrării lemnului şi materialelor de construcţii,

ca ferăstraie-panglică pentru fabricile de mobilă și binale, mașini de sudat plase de oțel pentru confecționarea panourilor, pentru armarea betonului și pentru prefabricate, mașini de șlefuit canturi profilate, ciururi vibratoare, confecționarea (pentru prima dată în țară) a corpurilor de măcinare cu diametre de 30...100 mm și a blindajelor din fontă înalt aliată, transportoare de diverse tipuri (elicoidale, cu bandă, cu lanț, cu role) etc.

— Este dat în exploatare sistemul de irigații Calafat-Ciuperceni (jud. Dolj) și începe construcția vastului sistem de irigații dintre rîul Buzău și Dunăre, pe terasa Brăilei, pe o suprafață de circa 70 000 ha.

— Intră în funcțiune exploatarea minieră și stația de preparare a minereurilor de la Fundul Moldovei (jud. Suceava), pentru valorificarea impregnațiilor de pirite cuprifere din regiune, care, deși cunoscute de la începutul sec. XIX, nu au fost cercetate și prospectate sistematic decît după 1952, în cadrul programului de depistare a tuturor resurselor naturale ale subsolului românesc.

— La Uzina de produse sodice de la Govora începe să funcționeze cea mai mare instalație pentru fabricarea sodei calcinate din țara noastră.

— Se dă în folosință Aeroportul „Mihail Kogălniceanu" de lîngă Constanța, pentru un trafic internațional de 1 100 000 de călători pe an.

— Încep lucrările de construire a complexului din centrul municipiului București, cuprinzînd clădirea Teatrului Național, inaugurat în 1973, și Hotelul Intercontinental, cu 24 de nivele, terminat în 1971.



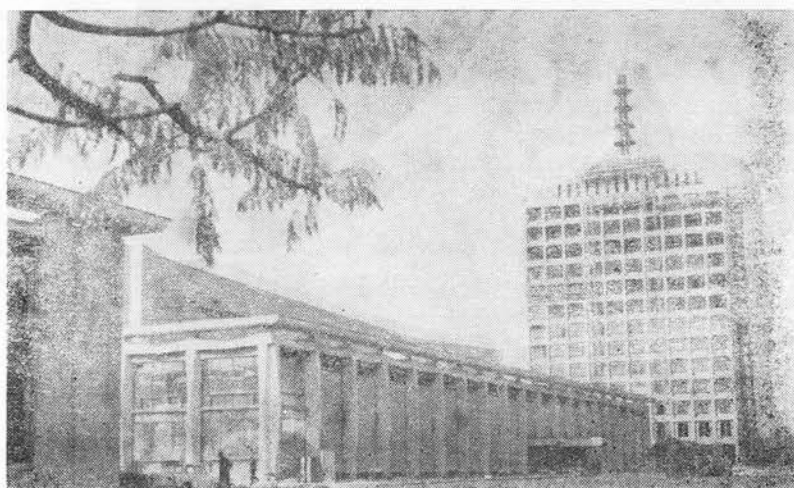
Hotelul Intercontinental

— **august 2.** Intră în funcțiune Uzina de autoturisme de la Colibași-Pitești (U.A.P.), a cărei construcție începuse în luna februarie 1967, prima uzină de autoturisme din România, care fabrică autoturismul Dacia 1100, avînd motorul cu patru cilindri în linie, cu o cilindree de 1 108 cm^3 și o putere de 46 CP, montat în spate. Din 1970, uzina fabrică

autoturismul Dacia 1300, care are motorul tot cu patru cilindri în linie, cu cilindree de 1 289 cm^3 şi o putere de 54 CP, montat însă în faţă. An de an, uzina şi-a diversificat producţia şi a realizat autoturisme de calitate, competitive pe plan internaţional.



Linie de montaj la Uzina de autoturisme de la Colibaşi



Clădirea Televiziunii din Bucureşti

1968–1969. Se construieşte, după planurile elaborate de un colectiv de arhitecţi, Palatul Televiziunii din Bucureşti, dotat cu studiouri moderne şi aparatură la nivelul tehnicii mondiale.

— Prin Observatorul astronomic din Bucureşti, România cooperează cu observatoare străine pentru studiul maximului de activitate solară.

1968–1970. La Popeşti-Leordeni, lîngă Bucureşti, se execută sere acoperite, pe o suprafaţă de 172 ha, printre cele mai mari cunoscute.

1968–1984. *Se publică ampla suită de lucrări științifice* România pe drumul desăvîrșirii construcției socialiste *(vol. I–III) și* România pe drumul construirii societății socialiste multilateral dezvoltate *(vol. IV–XXVII) ale tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, în care sînt expuse, în chip magistral și original, liniile directoare ale politicii interne și externe ale țării noastre, experiența revoluției și construcției noastre socialiste. Lucrarea este publicată și în limbile germană, engleză, franceză, rusă, spaniolă și maghiară.*

1969. Prin extinderea atribuțiilor Institutului de cercetări chimice, înființat în 1950, sub conducerea tovarășei academician doctor inginer Elena Ceaușescu, personalitate marcantă a vieții noastre științifice și politice, este creat Institutul central de cercetări chimice, care coordonează întreaga activitate de cercetare în domeniul chimiei din țara noastră, îndrumînd și controlînd centrele și laboratoarele departamentale, institutele și catedrele din învățămîntul superior de specialitate, unitățile de cercetare de profil, iar din 1973 și institutele de proiectări pentru industria chimică.

— Apare, la București, *Introducere în hidrodinamica corpurilor poroase* a matematicianului Ștefan I. Gheorghiță (1926–1978), prima monografie românească în acest domeniu și printre primele din lume, cu importante contribuții în mișcarea fluidelor prin suprafețe permeabile.

— Se înființează Academia de științe agricole și silvice (ASAS), cu 13 institute de cercetare și 46 de stațiuni experimentale, for științific care contribuie la dezvoltarea cercetărilor științifice și la promovarea progresului tehnic în agricultura și silvicultura românească.

— La Institutul de calcul numeric din Cluj este realizat de către un grup de matematicieni, fizicieni și ingineri calculatorul DACCIC-200, cel mai mare calculator construit în țara noastră pînă la această dată.

— Are loc prima expediție biospeologică românească în Cuba, care este și prima expediție naturalistică românească peste hotare. În 1973 a fost întreprinsă cea de-a doua expediție, condusă de Traian Orghidan. Rezultatele remarcabile obținute sînt concretizate în *Résultats des expéditions biospéologiques cubano-roumaines à Cuba*, apărute în patru volume (1969–1982).

— În prezența tovarășului Nicolae Ceaușescu este inaugurat și intră în funcțiune Combinatul petrochimic din Pitești, profilat pe produse de piroliză, avînd și o fabrică de polietilenă. Din 1974, în cadrul combinatului funcționează și o uzină de cracare catalitică.

— Atelierele C.F.R. Grivița Roșie se separă în Întreprinderea de utilaj chimic „Grivița Roșie", profilată pe fabricarea de utilaj de mare capacitate pentru industria chimică și petrolieră (vagoane-cisternă, cazane de abur, recipienți de înaltă presiune, schimbători de căldură, rezervoare și vase de depozitare etc.), și Întreprinderea mecanică de material rulant „Grivița Roșie", destinată reparației vagoanelor de călători, de dormit, poștă, restaurant etc.

— Începe să funcționeze fabrica de zahăr din Buzău, construită începînd din 1965, cu o capacitate de prelucrare a sfeclei de zahăr de circa 3 000 t sfeclă pe zi.

— Fabrica de confecţii din Focşani, construită modern şi dotată cu cel mai nou utilaj, la nivelul tehnicii contemporane, începe să producă cu toată capacitatea. Materia primă necesară procesului de fabricaţie (ţesături de lînă, bumbac, in, cînepă şi mătase) este adusă de la numeroase fabrici şi uzine textile din ţară, producţia (costume bărbăteşti, rochii pentru femei, uniforme şcolare etc.) fiind destinată în mare parte pentru export.

— Este dată în funcţiune Uzina de fibre sintetice „Terom" din Iaşi, utilată modern şi proiectată pentru o construcţie anuală de 10 000 t fibre poliesterice de tipul lînei, al bumbacului şi al inului, folosite în combinaţie cu fibrele naturale la tot felul de ţesături. După 1975, uzina a început să producă şi fibre polipropilenice.

— Intră în funcţiune Uzina de utilaj chimic Găieşti (jud. Dîmboviţa), Rafinăria Crişana, Combinatul de fibre sintetice din Iaşi şi începe construcţia marelui Combinat de îngrăşăminte azotoase de la Slobozia (jud. Ialomiţa) şi a Fabricii de plăci aglomerate din lemn (PAL) de la Fălticeni (jud. Suceava).

— În România se fabrică primele freze de sol mecanice, primele tractoare legumicole cu agregatele anexă (maşini de semănat şi de plantat legume, freze legumicole) şi primele combine autopropulsate pentru cereale.

— Academicianul Ştefan Nădăşan realizează, în colaborare, o compoziţie pentru saboţii de frînă, care asigură mărirea duratei de exploatare a acestora de patru ori faţă de saboţii obişnuiţi de fontă. La Salonul internaţional de la Bruxelles din acelaşi an, invenţia colectivului condus de el primeşte medalia de aur.

— Inginerul electrotehnic Dan Teodorescu (n. 1929) brevetează invenţia „servomotorul ferorezonat cu convertizor-amplificator".

— Economistul şi merceologul Coca Fornoga-Mircea (n. 1933) grefează experimental direct pe ţesăturile de celofibră nitrilul acrilic, marcînd astfel o treaptă de trecere la grefarea industrială pe acest gen de produse textile.

— Compozitorul Ion Delu (1904–1982) inventează instrumentele cu coarde şi arcuş, viodele (viodina, viodena, vioda, viobasa, viograva), pentru executarea partiturilor numai în cheia sol, şi violenele (clasica, tranzit şi optima), pentru înlocuirea viorii a doua în cuartetele de coarde. Viodele au fost prezentate în premieră mondială în cadrul primului Festival muzical internaţional „George Enescu", desfăşurat la Bucureşti în 1970, iar violenele cu prilejul unei audiţii muzicale la Conservatorul din Cluj-Napoca în 1976.

— Începe exploatarea în cariera Gîrla din bazinul carbonifer de la Rovinari, în mina Lupoaia din bazinul Motru şi în cariera Tismana.

— La Bucureşti, pe platforma industrială Dudeşti, încep lucrările de construcţie ale Fabricii de articole de sticlărie, cea mai mare unitate de acest fel din ţara noastră.

— Institutul de cercetări pentru cereale şi plante tehnice de la Fundulea organizează o experienţă, cu participare internaţională, pentru încercarea de aclimatizare a 30 de noi soiuri de grîu, provenite din ţările mari cultivatoare.

— Începe electrificarea liniei ferate Filiaşi–Tîrgu Jiu–Deva–Mintia, lucrare încheiată în anul 1973.

— Este dat în exploatare primul grup (210 MW) la centrala termoelectrică de la Mintia (jud. Hunedoara), primul grup (50 MW) la centrala electrică de termoficare Govora (jud. Vîlcea), primul grup (12 MW) la centrala electrică de termoficare Pitești-sud și primul grup (210 MW) la centrala termoelectrică din Deva.

— La Șantierul naval din Constanța este lansat la apă primul cargou maritim, de 1 920 t, realizat după proiecte românești și destinat transporturilor de marfă, în principal de cherestea, în condițiile extrem de grele ale navigației în apele Oceanului Arctic.

— La Reșița este realizat de specialiști români primul motor Diesel de 2 500 CP. În 1970, uzina expediază la hidrocentrala în construcție de la Porțile de Fier prima turbină de tip „Kaplan", de 178 MW, construită în țară cu aportul principal al Uzinei „Electroputere"-Craiova și al Întreprinderii de mașini grele București (IMGB). După U.R.S.S., România este a doua țară europeană care construiește asemenea turbine, cele mai mari de acest fel din lume. Din cele șase turbine ale hidrocentralei românești de la Porțile de Fier, trei sînt construite integral în România.

— În cadrul amenajărilor hidrotehnice din regiunea Baia Mare—Valea Runcului (jud. Maramureș) încep lucrările de construcție ale barajului amplasat în punctul Brazi—Valea Neagră.

— În aval de zona Hidrocentralei de la Porțile de Fier I, pe malul românesc al Dunării este terminată construcția șoselei naționale Gura Văii—Coramnic, lucrare de mari proporții și dificultăți tehnice.

— Prin grija academicianului Ioan Ursu, se organizează la Mangalia prima școală de vară de studiu pentru „rezonanță magnetică în solide și fenomene asociate", iar în 1970, la București, cel de-al XVI-lea Congres al Asociației internaționale de rezonanță magnetică.

— **februarie 17.** Intră în funcțiune Centrul de calcul electronic al căilor ferate.

— **martie 13.** *Marea Adunare Națională îl alege pe tovarășul Nicolae Ceaușescu în funcția de președinte al Consiliului de Stat.*

— **iunie 20.** Se constituie Academia de științe medicale din R.S. România, primul președinte fiind medicul Aurel Moga (1903—1977), membru al Academiei R.S. România din 1955.

— **august 6—12.** *Are loc la București Congresul al X-lea al P.C.R., care, făcînd o amplă analiză a stadiului procesului de construire a socialismului în România, trasează liniile directoare ale planului cincinal pe anii 1971—1975 și ale planului de dezvoltare a economiei în perioada 1976—1980, marcînd trecerea în etapa făuririi societății socialiste multilateral dezvoltate. Congresul îl realege pe tovarășul Nicolae Ceaușescu în funcția supremă de secretar general al partidului.*

1969—1970. Chimistul Emilian A. Bratu (n. 1904), membru al Academiei R.S. România din 1974, publică lucrarea *Operații și utilaje în industria chimică,* în două volume, cuprinzînd numeroase informații tehnice de interes pentru ingineria chimică.

1969–1972. Se construiește prima autostradă din țara noastră între București și Pitești, în lungime de 110 km.

1969–1979. Prin intermediul Laboratorului de cercetări spațiale, România participă la o serie de acțiuni întreprinse de organizația internațională „Intercosmos".

1970. La inițiativa tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, țara noastră propune înscrierea pe agenda celei de-a 25-a Sesiuni a Adunării Generale ONU a punctului intitulat „Rolul științei și tehnicii moderne în dezvoltarea națiunilor și necesitatea întăririi cooperării economice și tehnico-științifice între state". Pe baza acestei inițiative, care reflectă preocuparea consecventă a conducătorului partidului și statului nostru pentru îndrumarea și încurajarea dezvoltării științei și tehnicii în România, a fost convocată în 1979 Conferința ONU pentru știință și tehnologie.

— Ia ființă, la București, Academia de științe sociale și politice, al cărei președinte de onoare este tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România.

— Ca urmare a propunerii tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, și în urma adoptării de către Comitetul Politic Executiv al P.C.R., în 1967, a „Programului de dotare a economiei naționale cu mijloace de calcul", este construită și dată în funcțiune Întreprinderea de calculatoare electronice din București. De la primele calculatoare simple, montate în totalitate cu piese de import, s-a ajuns astăzi la calculatoare din generația a 3-a și chiar a 4-a realizate în proporție de peste 90% cu piese executate în țară de către specialiști români.

— Pentru executarea pieselor-gigant necesare turbinelor sistemului hidroenergetic național de la Porțile de Fier I, un grup de specialiști români concep și proiectează tehnologia de turnare și forjare a acestora. La 14 august, primul grup de 175 MW al hidrocentralei este pus în funcțiune și conectat la sistemul energetic național.

— Încep lucrările la sistemul hidroenergetic de pe valea rîului Someșul Cald (jud. Cluj), în Munții Gilăului, care va cuprinde două centrale electrice (Tarnița la suprafață și Mărișel în subteran) și un lac de acumulare pentru aprovizionarea cu apă a municipiului Cluj.

— Prin unirea secțiilor de sudură și de încercări de metale ale Filialei Academiei R.S. România din Timișoara, ia ființă Institutul de sudură și încercări de materiale (ISIM), cu șapte laboratoare (tehnologie; materiale de sudare; sudare prin presiune; plasmă termică pentru sudare și tăiere; încercări de materiale; tehnologii neconvenționale de sudare; încercare, recondiționare și metalizare), un atelier de prototipuri, o fabrică de fluxuri ceramice, o secție de proiectare și un colectiv de analize metalografice. În cadrul institutului, profesorul Traian Sălăgean (n. 1929) a pus la punct sudarea sub arc rotitor, alierea oțelului moale la sudarea automată sub flux ceramic, sudarea, tăierea și acoperirea metalică cu ajutorul plasmei termice.

— În cadrul Întreprinderii geologice de prospecțiuni pentru substanțe minerale solide (azi Întreprinderea de prospecțiuni geologice și geofizice București), începe studiul limnogeologic al lacurilor Amara, Balta Albă, Ciineni, Strachina, Fundata, Mitreni etc. din Bărăgan,

continuat în anii următori cu cel al limanelor Nuntaşi, Techirghiol, Sinoe etc. din zona litoralului şi al lacurilor de la Ocna Şugatag, Coştiui, Cojocna, Sovata, Ocna Sibiului, Telega, Slănic-Prahova etc., formate pe masive de sare. Metoda limnogeologică folosită în efectuarea de studii complexe (hidrogeologice, hidrochimice, hidrofizice, sedimentologice, biologice, microbiologice, enzimologice, igienico-sanitare, balneoterapeutice, hidroizotopice, geofotogrammetrice) constituie o abordare modernă a cercetării ecosistemelor lacustre care conţin acumulări de nămoluri sapropelice, a căror eficienţă terapeutică este cunoscută de peste un secol în ţara noastră.

— Academicianul Ştefan-Marius Milcu izolează şi creează termenul de „sindrom endocrinopatic al tuberculozei oculte", a cărui cauză primară este o tuberculoză mascată de simptomele şi semnele tulburărilor endocrine, demonstrînd în acelaşi timp necesitatea unui tratament, în primul rînd, antituberculos.

— Dirijorul şi compozitorul Mihai Brediceanu (n. 1920) inventează polimetronomul, aparat electronic pentru coordonarea pe cale auditivă şi vizuală a pulsaţiilor unei muzici concepute în politempie structurală. Brevetat în România şi în S.U.A., polimetronomul a fost prezentat prima dată în 1976 la universitatea din New York.

— Medicul Grigore Osipov-Sineşti (n. 1907), creator a noi tehnici operatorii maxilofaciale cu transplant de os mineral, publică, la Paris, lucrarea *La paradontopathie essentielle*, în care prezintă o metodă originală de tratament al bolilor paradontale prin biostimulatori.

— Matematicianul Solomon Marcus (n. 1925), care în 1961 a ţinut la Bucureşti primul curs de lingvistică matematică din lume, publică lucrarea *Poetica matematică*, tradusă în mai multe limbi de largă circulaţie, prin care deschide drumul a noi cercetări în lingvistica matematică.

— Invenţia „procedeu şi maşini de ascuţit burghie elicoidale" a inginerului Vitalie Belousov, brevetată în ţară şi străinătate, obţine medalia de aur şi menţiunea specială a juriului la Tîrgul internaţional de primăvară de la Viena.

— Intră în funcţiune noi fabrici ale industriei alimentare : de amidon şi glucoză la Tîrgu Secuiesc (jud. Covasna) şi de spirt la Arad şi Ghidigeni (jud. Galaţi).

— Ia fiinţă Întreprinderea de spume poliuretanice din Timişoara, unicat în economia naţională a ţării noastre, pentru producerea de spume flexibile pentru tapiţerie de mobilă, înlocuitori de piele şi tălpi pentru încălţăminte. În acelaşi an intră în producţie Întreprinderea de porţelan din Alba Iulia, ale cărei produse, de calitate superioară, sînt exportate astăzi în peste 20 de ţări.

— Pe platforma industrială Pipera din Bucureşti, este dată în funcţiune Fabrica de cinescoape, important obiectiv al industriei electronice româneşti.

— Din Institutul de cercetări zootehnice se desprind, la Corbeanca, Institutul de cercetări pentru creşterea taurinelor şi, la Baloteşti, Institutul de cercetări pentru nutriţia animalelor.

— La Bucureşti, în cadrul Academiei de ştiinţe agricole şi silvice, se înfiinţează Institutul de studii şi cercetări pedologice, în care este integrată şi secţia de agrogeologie a Institutului geologic.

— La Întreprinderea mecanică din Roman încep a fi produse strunguri-carusel, care, diversificîndu-se an de an, se fabrică astăzi în cele mai

diferite tipuri și de dimensiuni variate, dotate cu accesorii și dispozitive speciale pentru copiat, rectificat, strunjit conic și filetat, mortezat etc. Printre acestea amintim strungurile-carusel cu comandă numerică pentru conturare, strungurile specializate pentru prelucrarea roților de vagon monobloc, strunguri-carusel verticale, strunguri-carusel grele etc.

— La Întreprinderea de utilaj petrolier „1 Mai" din Ploiești este realizată o nouă instalație românească de foraj, F-320-2-DH, concepută să lucreze pînă la adîncimi de 6 000 m, în cele mai diferite condiții de teren și de climă. În 1974, instalația de foraj 4 DH-315, livrată de aceeași întreprindere, a atins în regiunea Mării Baltice adîncimea record de 7 130 m.

— Este fabricată la Uzinele „Semănătoarea" prima combină de recoltat cartofi.

— **aprilie 1.** Se organizează, la Constanța, Institutul român de cercetări marine, care, prin cercetări complexe asupra geologiei, faunei și florei, explorează platforma continentală din dreptul litoralului românesc. De asemenea, studiază valorificarea resurselor Mării Negre, posibilitatea creării de acvaculturi marine, tehnica scufundărilor subacvatice la diferite adîncimi pentru cercetări și remedieri de defecțiuni la construcții sub apă, împiedicarea poluării apelor mării și elaborarea de măsuri contra accidentelor produse de poluare și colaborează la dezvoltarea pisciculturii în cadrul Oceanului Planetar.

1970–1971. Se desfășoară, pe un traseu de 18 000 km, prima expediție românească transafricană, patronată de Universitatea din Cluj și condusă de biologul Nicolae Botnariuc (n. 1915), membru corespondent al Academiei R.S. România, urmînd traseul : Dakar (Senegal), Bamako (Mali), Niamey (Niger), Kano (Nigeria), Fort Lamy (Ciad), Bangui (Republica Centrafricană), Kisangani (Zair), Nairobi și Mombasa (Kenya). Cu acest prilej s-au efectuat cercetări privind flora din regiunea pădurilor tropicale și ecuatoriale, din savanele și zonele mlăștinoase, s-a cules un bogat material muzeistic, s-au făcut numeroase observații complexe (biologice, geografice, etnografice) și s-au realizat filme documentare.

1970–1974. Sub conducerea inginerului Gheorghe Cartianu, este realizată, pentru prima dată în țara noastră, o instalație radio de emisie-recepție pentru legături bilaterale radiotelevizate.

1970–1980. Inginerii Gheorghe Cașler (1922–1979) și Vitalie Belousov (n. 1930) întemeiază la Iași o „școală de inventică", puternic curent de stimulare a invențiilor, cu aport însemnat și bine apreciat pe plan mondial. În cadrul „școlii" au fost realizate numeroase invenții privind optimizarea, fizica și dinamica produselor de așchiere, stabilitatea statică și dinamică a mașinilor-unelte, copierea hidraulică pe mașini-unelte, brevetate în România, R.F. Germania, Elveția, Italia, S.U.A. etc.

1971. Pentru promovarea noului în știință și tehnică, se creează la București Institutul național pentru creație științifică și tehnică (INCREST), primul director fiind Henri Coandă.

— Medicul Nicolae Cajal demonstrează rolul virusului rujeolos în producerea panencefalitei sclerozante subacute (PESS) și realizează primul vaccin rujeolos românesc.

— Medicul Ion Pușcaș (n. 1932) inventează preparatul medicamentos „ulcosilvanil", brevetat și în multe alte țări, folosit în terapeutica antiulceroasă.

— Cadre didactice, cercetători de la Facultatea de construcții din Iași realizează, în premieră, un nou material pentru construcții : polimeri armați cu fibre de sticlă.

— Se introduc în producție soiurile de grîu de toamnă Lovrin-10, Lovrin-13 și Lovrin-231, intensive și de mare productivitate, create prin hidratare și selecție genealogică la Stațiunea agricolă experimentală Lovrin (jud. Timiș).

— La Dăbuleni (jud. Dolj) se dau în folosință primele 30 000 ha din sistemul de irigații pe nisipuri Sadova-Corabia. În același timp intră în exploatare și sistemul de irigații Călărași-Gălățui (jud. Călărași), pe o suprafață de peste 4 600 ha, care, extinsă în anii următori, a ajuns astăzi la circa 84 000 ha.

— Prin grija Institutului geologic și a Institutului de studii și cercetări pedologice, se publică harta solurilor României la scara 1 : 5 000 000.

— Uzina „Electroputere"-Craiova livrează primele locomotive electrice românești pe continentul african la Combinatul siderurgic de la Helwân (Egipt), realizat prin cooperare tehnică româno-egipteană.

— La Combinatul siderurgic din Galați se instalează laminorul de benzi la rece cu funcționare semicontinuă, iar în 1972 laminorul de benzi la cald, de mare grosime. În 1973 intră în funcțiune și o uzină cocsochimică.

— Pe platforma industrială a municipiului Oradea intră în funcțiune o nouă și modernă întreprindere de prefabricate din beton armat.

— Începe construcția unei filaturi de fire cardate din bumbac și a unui complex de in-cînepă la Carei (jud. Bihor), a unui mare combinat de materiale de construcții la Hoghiz (jud. Brașov) și a Întreprinderii de rulmenți din Alexandria (jud. Teleorman).

— La Întreprinderea de utilaj minier din Orașul Dr. Petru Groza (jud. Bihor) începe fabricarea în serie a primelor electrocare de concepție românească. În 1982 se realizează aici primele motocare de 3,2 t cu motor Diesel.

— Prin Hotărîrea Consiliului de Miniștri se înființează, în cadrul Institutului politehnic din București, Facultatea de construcții aerospațiale.

— În cadrul Combinatului chimic de la Borzești (jud. Bacău) intră în funcțiune uzina de alchilamine.

— La Porțile de Fier I, este dată în exploatare curentă ecluza de pe malul românesc al Dunării.

— În săparea tunelelor din țara noastră este introdusă folosirea scutului de înaintare în galerii, de construcție românească.

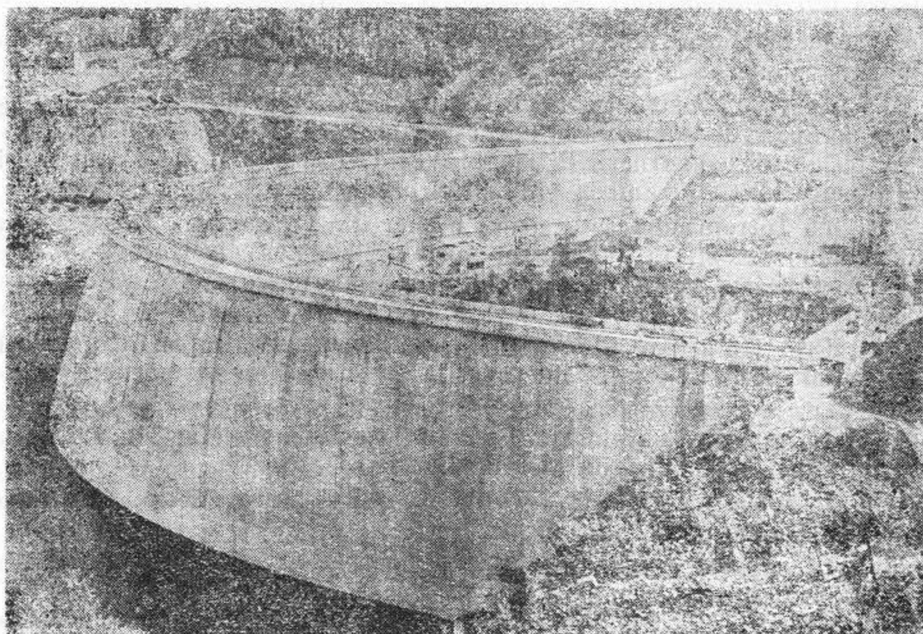
— Oficiul de stat pentru metrologie trece sub conducerea Inspectoratului general de stat pentru controlul calității produselor.

— Se dă în folosință Aeroportul internațional București-Otopeni, inaugurat oficial la 9 aprilie 1970 de către tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român. Construit în anii 1969—1970, după proiectul unui colectiv condus de arhitectul Cezar Lăzărescu,

aeroportul răspunde exigențelor actuale ale transportului aerian internațional și este prevăzut pentru un trafic anual de 1 200 000 de călători.

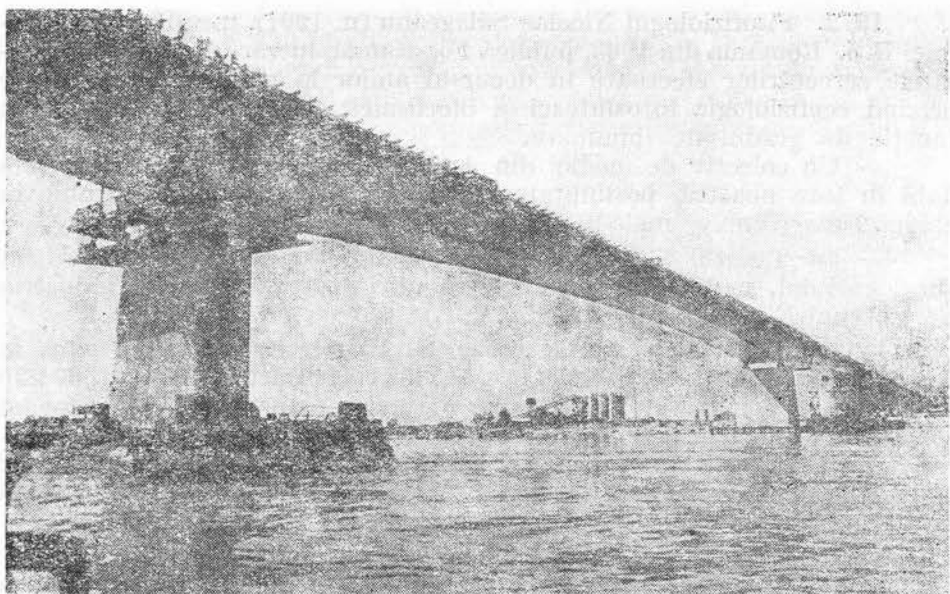


Aeroportul internațional București-Otopeni



Barajul Paltinul

— Încep lucrările barajului în arc de la Paltinul (jud. Prahova), avînd înălțimea de 108 m, lungimea la coronament de 460 m și care, în final, va crea un lac de acumulare de 56 milioane m³ apă.



Podul peste Dunăre între Giurgeni și Vadul Oii

— Pe șoseaua București—Constanța, se dă în exploatare podul de șosea peste Dunăre între Giurgeni (jud. Ialomița) și Vadul Oii (jud. Constanța), în lungime de 1 456 m (deschidere maximă 160 m), de construcție metalică, cu placă ortotropă, avînd patru benzi de circulație.

— Se desfășoară la București a VIII-a Conferință mondială a energiei, cu tema „Progresul în punerea în valoare a energiei prin utilizarea ei complexă", la care participă specialiști din 37 de țări.

— iunie 18. Este inaugurată linia aeriană București—New York, prima legătură directă dintre România și S.U.A., deservită de avioane românești TAROM și americane.

1971—1972. Medicul neurolog Arthur Kreindler publică *Neurologia*, în două volume (volumul II în colaborare cu medicul neurolog Vlad Voiculescu), tratat în care abordează bolile cerebrovasculare, eredodegenerative, disembriopatiile, afazia, bolile demielinizante, afecțiunile extrapiramidale, diskineziile etc.

— La invitația Institutului arctic și antarctic din Leningrad, geograful Gheorghe Neamu (n. 1935) participă la cercetări întreprinse de cea de-a XVII-a expediție sovietică în Țara Graham și insula King George din Antarctica, în Țara de Foc și în Patagonia, fiind astfel primul român care a atins cea mai sudică latitudine geografică (78°58') la stațiunea de cercetări sovietică Vostok, unde este polul frigului. Din această călătorie, geograful român a adus o colecție de roci din Antarctica de est și de vest, o colecție de mușchi și licheni din zona insulară a Antarcticii, aflată în Grădina botanică din București, și doi pinguini din specia *pygoscelis*, care se găsesc în Muzeul de istorie naturală „Gr. Antipa".

— La facultățile de matematică ale universităților din București, Cluj-Napoca, Iași și Timișoara s-au creat primele cursuri speciale de informatică.

1972. Fitofiziologul Nicolae Sălăgeanu (n. 1907), membru al Academiei R.S. România din 1963, publică *Fotosinteza*, lucrare cuprinzînd rezultatele cercetărilor efectuate în decursul anilor la plantele semiparazite privind ecofiziologia fotosintezei și bioritmicitatea diurnă a acesteia în funcție de gradul de iluminare.

— Un colectiv de medici din Arad experimentează, pentru prima dată în țara noastră, posibilitatea utilizării calculatorului electronic în diagnosticarea unor maladii.

— La Institutul de fizică și chimie din Cluj-Napoca, este realizat aurul coloidal, materie primă deosebit de importantă pentru industria electrotehnică și electronică.

— La Uzinele de mașini grele din București, a fost introdus în fabricație turbogeneratorul energetic de 330 MW, alcătuit din peste 330 000 de repere, destinat termocentralelor de mare capacitate, proiectat și construit în întregime de specialiști români, pentru care la Uzinele „Vulcan" din București s-a realizat un cazan, cu un debit de abur nominal de 1 035 t/oră. Prin această uriașă realizare, țara noastră se plasează printre puținele țări din lume producătoare de utilaje similare.

— Intră în funcțiune Uzina de folii de polietilenă de la Buzău și Uzina de superfosfat concentrat de sodiu și acid formic de la Copșa Mică (jud. Sibiu).

— Ia ființă la Timișoara Întreprinderea de aparate electrice de măsurat, care produce contoare monofazate și trifazate (cea mai mare parte din producție se exportă în 15 țări), aparatură de tablou pentru automatizări și aparate de precizie pentru laboratoare metrologice, electrotehnice, electronice etc.

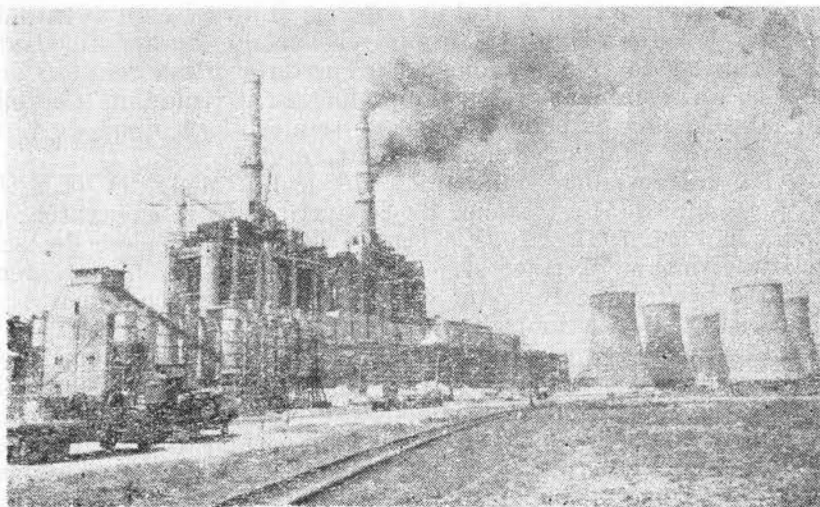
— Inginerul agronom și geneticianul Nichifor Ceapoiu (n. 1911), membru al Academiei R.S. România din 1974, publică *Citogenetica aplicată în ameliorarea grîului*, care conține rezultatele cercetărilor începute în 1952 cu privire la crearea de noi soiuri de grîu de toamnă : ICAR 42-118, Dacia, Excelsior și Ceres, caracterizate prin productivitate mare, însușiri superioare de panificație și rezistență. În 1980, a publicat *Evoluția speciilor*, sinteză a cunoștințelor despre originea speciilor de plante și animale, cu contribuții personale de concepție și interpretare.

— Biologul Andy Z. Lehrer (n. 1930) publică la Gembloux (Belgia) primul atlas biogeografic românesc în sistemul cartografic internațional UTM (Universal Transverse Mercator), cu titlul *Diptera Calliphoridae de la Roumanie* (*Carter 1 à 43*). Prin aceasta a folosit în țara noastră metoda de reprezentare biogeografică racordabilă la proiectele biologice coordonate de Uniunea internațională a științelor biologice (I.U.B.S.) din cadrul UNESCO.

— La minele de cărbuni din Anina (jud. Caraș-Severin) se introduce, pentru prima dată în țara noastră, metoda de abataj cu surpare în subetaje, prin care se mărește productivitatea muncii cu 30% și se reduce aproape complet consumul de lemn pentru susținere.

— Sînt conectate la sistemul energetic național primele două turboagregate de cîte 200 MW (primul la finele anului 1971) de la centrala termoelectrică Rovinari-Rogojelu și primul grup de 170 MW de la centrala hidroelectrică Lotru, echipat cu cea mai mare turbină, tip „Pelton", fabricată în țara noastră. În același timp intră în exploatare linia electrică aeriană de 400 kV Porțile de Fier I—Rovinari—București, pe parcursul

căreia sînt puse în funcțiune, la Slatina și București-sud, primele transformatoare de 400/220 kV de fabricație românească, furnizate de Uzina „Electroputere"-Craiova. În 1977 a fost montat la Rovinari primul turboagregat de 330 MW, de construcție integrală românească. Astăzi, termocentrala de la Rovinari funcționează cu două grupuri de cîte 200 MW și patru grupuri de cîte 330 MW.



Termocentrala Rovinari-Rogojelu

— Se construiește și se dă în funcțiune magistrala electrică aeriană transdanubiană de 400 kV între Porțile de Fier și Djerdap (R.S.F. Iugoslavia), necesitată de interconectarea sistemelor energetice naționale ale României și țării vecine și prietene.

— Inginerul electrotehnic Călin Mihăileanu (n. 1923) inventează un releu electronic de minimă tensiune pentru protecția motoarelor electrice. În 1979 a inventat o instalație pentru tratarea neutrului în rețelele de tensiune medie.

— La Fabrica de ordinatoare electronice din București este proiectat și realizat primul ordinator de capacitate medie, Felix C-256, pentru centrele de calcul teritoriale și pentru unitățile productive. Seria acestor ordinatoare a fost continuată cu cele de generația a doua și a treia, mici, mijlocii și portative. În cincinalul 1976—1980, a fost realizat calculatorul electronic de capacitate medie-mare Felix C-512, iar specialiști de la Institutul politehnic din București au construit microcalculatoarele Felix MC-8, Felix MC-18 și Coral 4001-4011.

— Pe magistrala București—Timișoara se termină electrificarea liniei ferate Craiova—Caransebeș (226 km), în același timp cu derivația Caransebeș—Reșița (43 km).

— Se realizează la București primul triaj automatizat din țara noastră.

— La Șantierul naval din Galați începe construcția cargoului de 15 000 tdw, destinat transporturilor de cărbune și altor produse în vrac, avînd 145 m lungime și 19 780 m^3 capacitatea magaziilor. În același an este

lansat la apă primul carbonier de 18 000 tdw. Din 1974, şantierul a trecut la construcţia navelor de 20 000 tdw şi la pregătirea în vederea executării unor nave mai mari.

— Intră în funcţiune la Sînnicolau Mare (jud. Timiş) o fabrică destinată producţiei de plăci aglomerate din puzderie de cînepă, pentru industria mobilei.

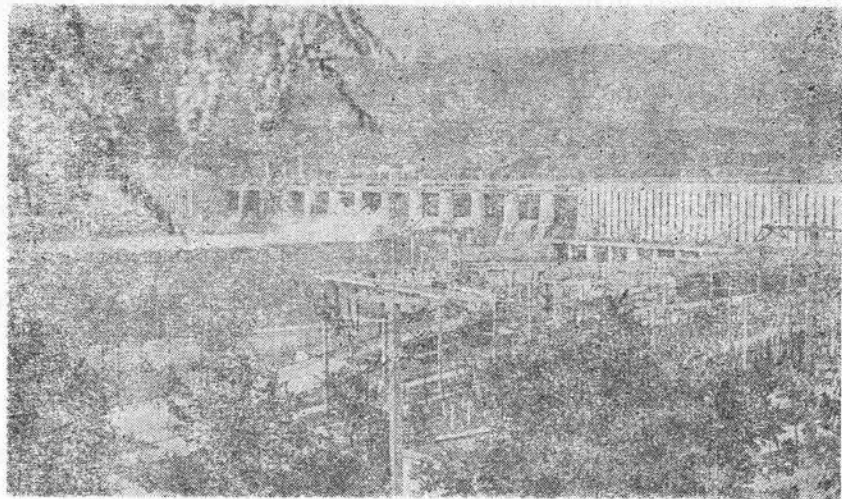
— În partea de sud-est a municipiului Drobeta-Turnu Severin, începe să funcţioneze Combinatul de celuloză şi hîrtie, care se întinde pe o suprafaţă de circa 50 ha, în apropierea surselor de apă furnizată de rîul Topolniţa şi de Dunăre, folosind ca materie primă celuloza de fag obţinută la un combinat vecin de prelucrare a lemnului. Combinatul are opt fabrici : una de celuloză, una de semiceluloză, două de hîrtie şi patru de carton (duplex, velin, ondulat, cretat).

— La Întreprinderea mecanică de utilaj Medgidia (I.M.U.M.), înfiinţată în anul 1951 ca atelier de reparaţii auto şi excavatoare, dar reprofilată în 1954, 1957 şi 1959 şi pentru alte produse (piese de schimb pentru autocamioane şi tractoare, utilaje pentru agricultură, remorci auto, utilaje pentru recoltat stuf etc.), se fabrică prima remorcă autobasculantă tip RB 5-A în ţara noastră.

— În Editura enciclopedică (azi Editura ştiinţifică şi enciclopedică) apare *Mic dicţionar enciclopedic*, lucrare lexicologică de largă şi multilaterală informaţie, cuprinzînd 77 000 de articole, expresii şi locuţiuni celebre, 4 500 de ilustraţii, 200 de hărţi şi 100 de planşe. Alături de lexicul curent al limbii române, se explică noţiuni fundamentale din toate domeniile de specialitate, româneşti şi străine, se dau date geografice despre continente, ţări, oraşe etc., se descriu evenimente şi localităţi istorice, monumente de cultură şi artă, se fac referiri la instituţii şi organizaţii, publicaţii periodice, aspecte ale gîndirii, creaţiei şi civilizaţiei româneşti din trecut şi de astăzi. În 1978 a apărut ed. a 2-a, revizuită şi adăugită.

— Medicul Constantin Bălăceanu şi inginerul Edmond Nicolau publică, la Iaşi, lucrarea *Personalitatea umană, o interpretare cibernetică*, în care pentru prima dată este abordat acest subiect.

— **mai 16.** În prezenţa tovarăşului Nicolae Ceauşescu, secretar general al Partidului Comunist Român, preşedintele Republicii Socialiste



Sistemul hidroenergetic şi de navigaţie de la Porţile de Fier I

România, şi a tovarăşului Iosip Broz Tito, preşedintele Uniunii Comuniştilor din Iugoslavia şi al Republicii Socialiste Federative Iugoslavia, se inaugurează şi se dă în folosinţă sistemul hidroenergetic şi de navigaţie Porţile de Fier I, realizat în colaborare între R.S. România şi R.S.F. Iugoslavia. Sistemul, ale cărui lucrări au început oficial la 7 septembrie 1964, este compus dintr-un baraj, în lungime de 868 m, cu travee deversante de cîte 25 m lungime, din două ecluze, de 300×34 m, şi din racordări cu baraje de pămînt. În corpul barajului sînt instalate două centrale hidroenergetice de tip fluvial, cîte una spre fiecare mal, cu o putere totală instalată de peste 2 100 MW, fiecare cu şase grupuri turboalternatoare pentru un debit de apă de 725 m³/s.

iulie 19—21. *Are loc la Bucureşti Conferinţa Naţională a P.C.R., care a stabilit orientările şi liniile directoare cu privire la dezvoltarea economico-socială a României în următorii ani şi în perspectivă, la perfecţionarea conducerii planificate a societăţii şi dezvoltarea democraţiei socialiste, la creşterea rolului conducător al partidului în edificarea socialismului şi comunismului, în activitatea internaţională a partidului şi statului.*

— **iulie 25.** România aderă la sistemul internaţional şi organizaţia de telecomunicaţii spaţiale „Intersputnik", create la Moscova la 15 noiembrie 1971, menite să contribuie la dezvoltarea şi consolidarea relaţiilor dintre ţările membre prin intermediul comunicaţiilor telegrafice, telefonice, al radioului şi televiziunii, folosind sateliţii artificiali ai Pămîntului.

1972—1980. Răspunzînd propunerii de colaborare în domeniul cercetării şi folosirii spaţiului extraatmosferic în scopuri paşnice, formulată de Uniunea Sovietică în 1967 în cadrul programului „Intercosmos", institutele de specialitate din România au conceput, experimentat şi realizat o serie de aparate de mare complexitate tehnică, montate pe vehicule spaţiale lansate în U.R.S.S. în această perioadă : IK-6 (1972), IK-12 (1974), Cosmos-690 (1974), Cosmos-782 (1975), Cosmos-936 (1977), IK-17 (1977), IK-18 (1978), Vertical-7 (1978), IK-20 (1979), Cosmos-1129 (1979), Saliut-6 (1979), Vertical-9 (1980), Vertical-11 (1980). Toate aparatele au funcţionat cu foarte bune rezultate, fiind apreciate de specialiştii străini.

1973. Se înfiinţează Universitatea din Braşov, cu cinci facultăţi : construcţii de maşini, silvicultură, industrializarea şi prelucrarea lemnului, motoare de aviaţie şi tractoare, filologie-istorie.

— Din iniţiativa tovarăşului Nicolae Ceauşescu, secretar general al Partidului Comunist Român, preşedintele Republicii Socialiste România, ia fiinţă Institutul de cercetare ştiinţifică, inginerie şi proiectare pentru sectoare calde, cu filiale la Iaşi, Braşov, Cluj, Sibiu, Timişoara şi Reşiţa. Institutul este specializat în cercetarea, proiectarea şi experimentarea în laboratoarele proprii şi în întreprinderi a unor procese tehnologice, scule, dispozitive, verificatoare şi utilaje speciale din domeniul prelucrărilor la cald.

— Academicianul Cristofor Simionescu publică vol. I din *Tratatul de chimie a compuşilor macromoleculari*, elaborat în baza cercetărilor privind mecanochimia (1967) şi fracţionarea (1969) acestor compuşi, cu importante aplicaţii industriale. În 1974 apare vol. II şi în 1977 vol. III din această lucrare.

— În scopul coordonării activității de cercetare în domeniul biologiei, desfășurată în institute, laboratoare, catedre universitare, se înființează la București Institutul central de biologie, sub conducerea profesorului George Zarnea (n. 1920).

— Inginerul Dan Ghiocel publică lucrarea *Siguranța construcțiilor*, primul tratat apărut în acest domeniu în România.

— Medicul Vasile Boici (n. 1914) prepară și brevetează medicamentul antireumatic și antialergic „boicil", folosit astăzi pe scară largă în terapeutica reumatismului.

— La Tîrgu Mureș este efectuată prima operație pe cord deschis din țara noastră, eveniment medical de mare importanță, care a marcat posibilitatea rezolvării în țară a unor grave afecțiuni cardiace.

— Stațiunea de cercetări agricole Turda (jud. Cluj), în cooperare științifică cu Institutul de cercetări agricole din Bernburg (R.D. Germană), obține hibridul de porumb de mare productivitate Betu-240.

— Intră în funcțiune Uzina de alumină de la Tulcea, Uzina de ferite de la Slobozia, Uzina de caprolactamă de la Săvinești, Întreprinderea de utilaj electric „Electroargeș" din Curtea de Argeș, Întreprinderea de conductori emailați de la Zalău (jud. Sălaj), fabrica de amoniac de la noul Combinat de îngrășăminte azotoase din Slobozia și Uzina de plastifianți de la Timișoara.

— Începe la Turceni (jud. Gorj) construcția uneia dintre cele mai mari termocentrale din țara noastră. Intrată în funcțiune în 1976, dispune în prezent de cinci turboagregate de 330 MW, toate de construcție românească.

— Se dă în exploatare linia de cale ferată electrificată Petroșani—Mintia.

— La Reșița începe construcția primei fabrici de reductoare din țara noastră.

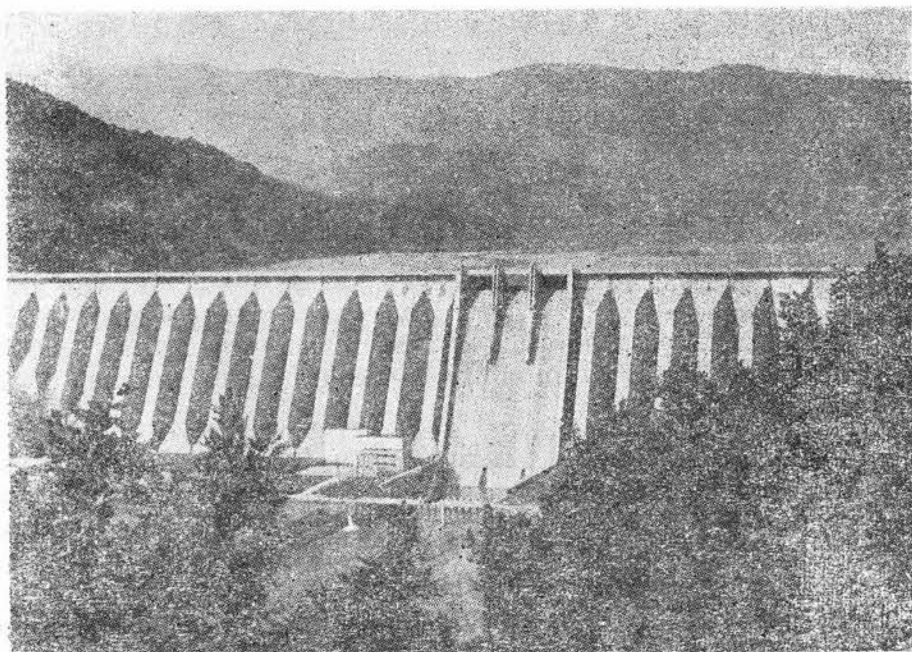
— La Șantierul naval de la Constanța începe construcția navelor maritime de mare tonaj, mineralierele de 60 000 tdw și din 1977 petrolierele de 150 000 tdw.

— La Fabrica de rulmenți din Bîrlad, intrată în producție în 1953, a început fabricarea rulmenților speciali pentru autocamioanele Roman-Diesel și autoturismele Dacia-1300, precum și a rulmenților de mari dimensiuni pentru laminoare.

— La Institutul de cercetări pentru tehnica de calcul, ia ființă o secție de producție industrială de „memorii" pentru toate tipurile de calculatoare care se produc în țară. Din 1980, în cadrul diversificării sortimentelor fabricate, a început să se producă tipul de memorie cu circuite integrate.

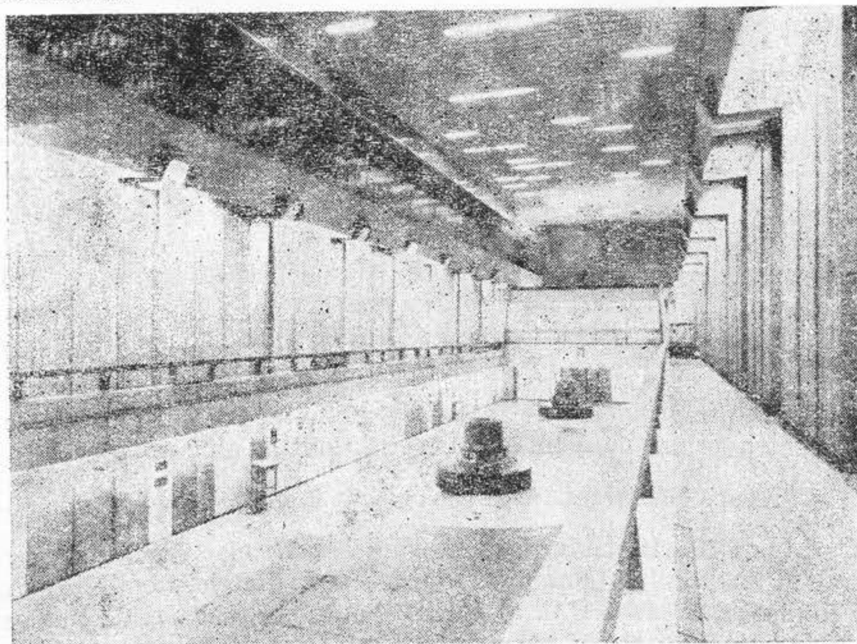
— Intră în producție Întreprinderea de aparataj electric pentru instalații din Titu (jud. Dîmbovița).

— Se termină construcția barajului de la Poiana Uzului (jud. Bacău), începută în 1971, avînd 80 m înălțime, 500 m lungime la coronament și un volum de 700 000 m³ beton, baraj care formează un lac de acumulare de circa 100 milioane m³, necesar alimentării cu apă a zonei industriale



Barajul de la Poiana Uzului

din Valea Trotuşului. Tot în acest an este terminată şi construcţia barajului Vidra de pe rîul Lotru, primul baraj din ţara noastră executat din anrocamente.



Sala turbinelor de la Hidrocentrala Ciungetu

— La hidrocentrala de pe Lotru de la Ciungetu (jud. Vîlcea), cea mai mare de pe rîurile interioare ale ţării noastre (mai mare decît Bicazul

şi Argeşul la un loc), cu o putere instalată finală de 600 MW şi a cărei construcţie începuse în 1966, se dă în exploatare primul agregat de 170 MW. Construcţia este amplasată la 140 m în subteran, sub albia rîului, lungimea tunelurilor pentru captarea şi aducţiunea apei depăşind 150 km.

— Un colectiv de cadre didactice de la facultatea de electrotehnică a Institutului politehnic din Timişoara proiectează motorul electric liniar, cu aplicaţii tehnice dintre cele mai diferite, în special pentru mijloace de transport.

— La Cluj-Napoca se înfiinţează, în cadrul Institutului de medicină şi farmacie, primul laborator studenţesc de tehnică farmaceutică din ţara noastră.

— Chimistul Gheorghe Claudiu Suciu (n. 1905), membru corespondent al Academiei R.S. România, specialist în prelucrarea ţiţeiului, publică volumul I din lucrarea *Ingineria prelucrării hidrocarburilor*, care conţine importante contribuţii privind aplicarea concepţiei moderne de inginerie chimică în cercetarea fundamentală şi aplicativă, precum şi în dezvoltarea şi desfăşurarea proceselor din industria petrochimică şi petrolieră. În 1974 a apărut volumul II.

— Uzinele „Electronica" din Bucureşti produc primele televizoare portabile tranzistorizate din ţara noastră, iar Uzina mecanică din Sibiu realizează prima maşină românească de prelucrare a maselor plastice.

— Încep lucrările de extindere a portului Constanţa spre Agigea şi Eforie Nord. În final, portul va avea o suprafaţă de aproximativ 2 500 ha (de cinci ori mai mare decît portul actual), din care 1 250 ha bazinele de apă şi 1 250 ha teren cîştigat asupra mării, suprafaţă delimitată de 11 km diguri.

— Intră în funcţiune Uzina de sodă din Shiraz (Iran), prima fabrică de sodă proiectată, construită şi livrată „la cheie" de ţara noastră. În acelaşi timp sînt în faze înaintate de construcţie o uzină similară la Alexandria (Egipt), proiectată să producă 100 000 t/an, şi o uzină de îngrăşăminte fosfatice la Elazig (Turcia).

— La Întreprinderea de materiale izolante Berceni-Ploieşti se fabrică, pentru prima dată în ţara noastră, folii de aluminiu.

— Începe elaborarea hărţii geologice a României la scara 1 : 50 000.

— **iunie 18—19.** La iniţiativa tovarăşului Nicolae Ceauşescu, secretar general al Partidului Comunist Român, preşedintele Republicii Socialiste România, Plenara C.C. al P.C.R. hotărăşte realizarea Complexului hidroenergetic şi de transport Dunăre—Marea Neagră, prin reluarea lucrărilor de execuţie ale Canalului Dunăre—Marea Neagră, operă înfăptuită sub directa şi permanenta îndrumare a preşedintelui ţării.



Nicolae Ceaușescu
secretar general al Partidului Comunist Român,
președintele Republicii Socialiste România

1974. *Marea Adunare Națională, convocată la 28 martie în a XII-a sesiune a celei de-a VI-a legislaturi, alege prin vot unanim pe tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, ca primul președinte al Republicii Socialiste România. Încredințîndu-i cea mai înaltă funcție în stat, întreaga națiune și-a exprimat ferm hotărîrea de a-l avea conducător pe cel care reprezintă în conștiința țării un strălucit exemplu de slujire cu abnegație și nestrămutată credință comunistă a partidului și țării, pe omul de al cărui nume sînt legate trainic toate victoriile repurtate de poporul nostru în epoca deschisă de Congresul al IX-lea al Partidului Comunist Român.*

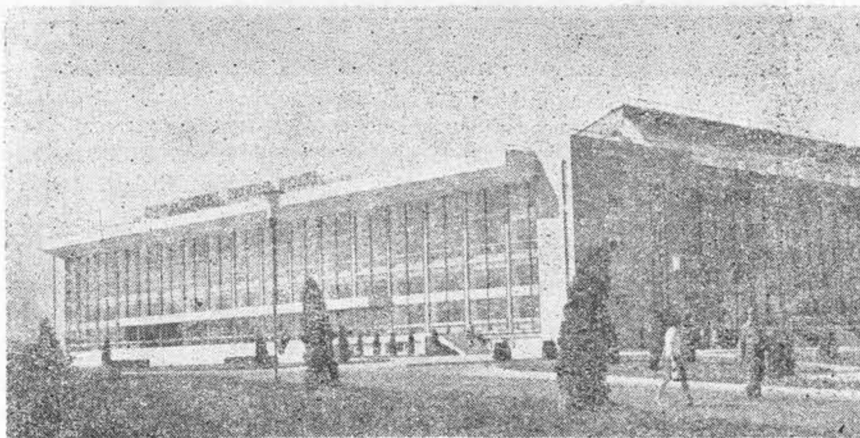
— Tovarăşa academician doctor inginer Elena Ceauşescu, eminent savant şi activist politic, publică lucrarea *Cercetări în domeniul sintezei şi caracterizării compuşilor macromoleculari*, în care sînt reunite rezultatele valoroaselor cercetări fundamentale şi cu caracter aplicativ privind indeosebi chimia polimerilor şi a cauciucului, cinetica polimerizării, sinteza unor noi compuşi macromoleculari etc., întreprinse în cadrul Institutului central de cercetări chimice sub directa sa conducere. Lucrarea cuprinde procedee de purificare a monomerilor şi solvenţilor, în special a izoprenului, procedee de obţinere a polimerilor atît în faza apoasă cît şi în solvenţi organici sau în emulsie, precum şi procedee de obţinere a unor poliesteri plastifianţi, utilizaţi în prelucrarea maselor plastice. Rezultatele cercetărilor sale notabile în domeniul chimiei şi ingineriei chimice, cunoscute şi apreciate în ţări cu tradiţie şi înalt grad de dezvoltare a ştiinţelor, sînt aplicate astăzi pe scară largă. Lucrarea a apărut şi în limbile engleză, italiană, greacă şi germană.

— Sub îndrumarea academicianului Ioan Ursu, membru fondator din 1968 şi preşedinte al Societăţii europene de fizică (1976—1978), preşedinte al Comitetului de stat pentru energie nucleară (1969—1976), director al Institutului de fizică atomică (1968—1976), se organizează la Bucureşti Conferinţa generală a Societăţii europene de fizică.

— Se constituie Consiliul naţional pentru protecţia mediului înconjurător, avînd ca preşedinte pe geologul şi mineralogul Virgil Ianovici (n. 1900), membru corespondent al Academiei R.S. România, iniţiator al cercetărilor geomatematice în ţara noastră.

— Inginerul Gheorghe Teodorescu (n. 1931) concepe şi realizează constructiv un motor cu ardere internă avînd capacitatea cilindrică variabilă, destinat autovehiculelor la care cilindreea şi consumul de carburant se reglează continuu şi automat, în funcţie de mărimea efortului la care este supus motorul. Invenţia a fost brevetată în numeroase ţări.

— Este terminat în Bucureşti Palatul sporturilor şi culturii (Sala polivalentă), inaugurat cu ocazia Conferinţei mondiale a populaţiei din august 1974. Palatul, a cărui construcţie a apărut în 1973, are o capacitate de peste 6 000 de locuri şi acoperişul susţinut pe cabluri.



Palatul sporturilor şi culturii

— Intră în funcțiune Uzina de cracare catalitică de la Pitești, Uzina de piele sintetică de la Săvinești, Uzina chimică de amoniac și uree de la Slobozia, Uzina de oțeluri aliate din Tîrgoviște, prima de acest fel din România, care produce oțeluri superioare pentru scule și matrițe, și Uzina de schimbători de ioni din Orașul Victoria (jud. Brașov).

— Începe construcția combinatului petrochimic de la Teleajen (jud. Prahova) și a Uzinei de tablă subțire aliată de la Tîrgoviște.

— La Întreprinderea de utilaj petrolier „1 Mai" din Ploiești se construiește o instalație de foraj (F-500 DEWL) pentru săparea sondelor de țiței și de gaze pînă la adîncimi de 10 000 m, prima instalație românească de asemenea capacitate.

— Întreprinderea de utilaj greu de construcție „Progresul" din Brăila realizează cel mai mare reductor de viteză fabricat în țara noastră (80 t greutate și 6 m înălțime), destinat Combinatului siderurgic din Galați.

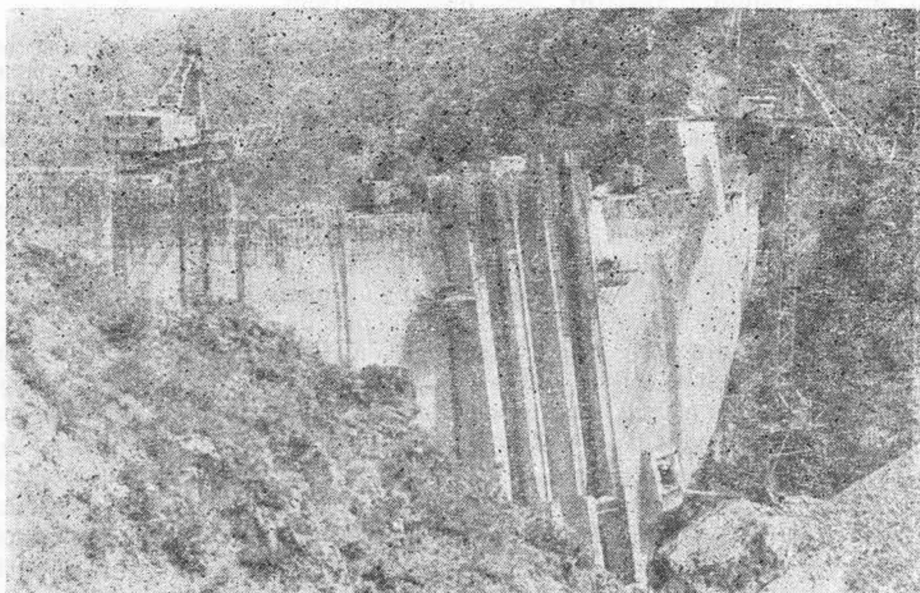
— Se înființează în București Institutul de cercetări și proiectări pentru elemente și echipamente electronice.

— Este fabricat primul transformator bloc de 400 MVA, făcînd parte din echipamentul celui mai mare turbogenerator fabricat de industria electrotehnică românească, destinat termocentralei de la Rovinari-Rogojelu (jud. Gorj).

— La Institutul de fizică atomică este realizat primul calculator românesc pe bază de laser, „Coral".

— În cooperare cu firma franceză Aérospatiale, începe fabricarea primelor elicoptere românești, adaptate nevoilor noastre: IAR-316 B (după licența Alouette III), echipat cu un motor de 870 CP, și IAR-330 (după licența SA-Puma), echipat cu două motoare turbopropulsoare de cîte 1 580 CP fiecare, care pot acționa independent și dezvolta o viteză de croazieră de 257 km/oră.

— În cadrul sistemului hidroenergetic de pe Someșul Cald, se termină barajul de la Tarnița (jud. Cluj), care formează un lac de acumulare



Barajul de la Tarnița

de 70 milioane m^3, asigurînd funcţionarea unei uzine hidroelectrice tampon de 45 MW.

— Este dat în exploatare complexul de irigaţii din regiunea Babadag (jud. Tulcea), care asigură apa necesară culturilor pe 24 200 ha.

— La minele din Valea Motrului este realizat un record naţional de tehnică minieră din ţara noastră, atingerea vitezei de înaintare în galerii de 292 m pe lună.

— Se dă în funcţiune tronsonul de cale ferată electrificată Curtici (jud. Arad) — Lökösháza (R.P. Ungară), făcîndu-se legătura între reţelele feroviare electrificate ale României şi Ungariei.

— În vederea dotării navelor construite în şantierele ţării, la Galaţi intră în funcţiune o fabrică specializată în confecţionarea de mobilier naval.

— Este dat în exploatare portul mineralier care aprovizionează Combinatul siderurgic de la Galaţi.

— La Bucureşti se desfăşoară lucrările primului seminar naţional de design.

— Pe satelitul artificial sovietic al Pămîntului Intercosmos 12 este instalat un dispozitiv românesc de mare precizie, realizat de specialişti români din Cluj-Napoca, care, inclus în aparatura de bază a acestuia, permite etalonarea instalaţiilor satelitului după plasarea lui pe orbită.

— Staţia de radiorecepţie a semnalelor orale, înfiinţată în 1933 în cadrul Observatorului astronomic din Bucureşti, care în 1960 devenise componentă a reţelei internaţionale B.I.H. (Bureau International de l'Heure), este înglobată în reţeaua staţiilor din ţările socialiste, E.V. (Etalornaia Vremia).

— **aprilie 12.** Se înfiinţează la Bucureşti Institutul naţional de gerontologie şi geriatrie, cu profil de cercetare şi tratamente, lărgindu-se atribuţiile vechiului institut, care data din 1952.

— **august 19—30.** Este organizată la Bucureşti, în cadrul Anului mondial al populaţiei, sub auspiciile ONU, Conferinţa mondială a populaţiei, cu caracter interguvernamental, prima de acest fel din lume. Deschisă de secretarul general ONU, conferinţa, la care au participat reprezentanţi ai ţărilor membre ale ONU şi ai unor mişcări de eliberare naţională, precum şi observatori a peste 200 de organizaţii neguvernamentale, a adoptat Planul mondial de acţiune în domeniul populaţiei.

— **septembrie 20.** Tovarăşul Nicolae Ceauşescu, secretar general al Partidului Comunist Român, preşedintele Republicii Socialiste România, inaugurează Transfăgărăşanul, şosea montană construită la iniţiativa preşedintelui ţării şi care traversează zona alpină a Munţilor Făgăraş, legînd Muntenia cu Transilvania. Atingînd cota de 2 045 m, cel mai înalt punct de şosea din ţara noastră, magistrala alpină, lungă de 91,5 km, cu peste 800 de curbe, a necesitat circa 4 milioane m^3 derocări şi terasamente, construirea a 28 de poduri şi viaducte, a 550 de podeţe, a 54 km parapete, a peste 26 000 m^3 ziduri de sprijin şi a unui tunel rutier, lung de 887 m, situat la altitudinea de 2042 m, care străbate masivul muntos sub vîrful Moldoveanu (2543 m), între Capra şi lacul Bîlea. Lucrările, de o deosebită dificultate tehnică, au început în 1970 de la cele două extremităţi : în nord de la Cîrţişoara şi „Glăjărie", iar în sud de la Căpăţîneni şi Cumpăna, din preajma lacului de acumulare Vidraru.



Transfăgărăşanul

— **octombrie.** Savantul de origine română George Emil Palade din S.U.A. primeşte, împreună cu Albert Claude (n. 1899), din Belgia, şi Christian de Duve (n. 1917), din S.U.A., Premiul Nobel pentru fiziologie şi medicină, acordat în urma cercetărilor efectuate în domeniul biologiei celulare, privind organizarea structurală şi funcţională a celulei.

— **octombrie 24—25.** Din iniţiativa tovarăşului Nicolae Ceauşescu, secretar general al Partidului Comunist Român, preşedintele Republicii Socialiste România, se desfăşoară la Bucureşti lucrările primei Conferinţe naţionale a cercetării ştiinţifice şi proiectării, care, analizînd cu înaltă exigenţă şi responsabilitate partinică multiplele probleme ridicate de cercetarea ştiinţifică şi de proiectare, a trasat un program de acţiune pentru sporirea contribuţiei acesteia la progresul economico-social al ţării. Sarcinile complexe cuprinse în Rezoluţia conferinţei sînt subordonate următoarelor orientări : identificarea şi valorificarea optimă a tuturor resurselor naturale de materii prime şi energetice; perfecţionarea tehnologiilor existente şi elaborarea de noi tehnologii; crearea de noi tipuri de maşini-unelte şi de noi materiale şi înlocuitori; intensificarea activităţilor de tipizare, unificare şi standardizare; dezvoltarea şi perfecţionarea producţiei agricole vegetale şi animale; dezvoltarea ramurilor şi a domeniilor de vîrf ale ştiinţei şi economiei naţionale (chimia, fizica, electronica, automatica, tehnica de calcul, informatica, mecanica fină etc.); îmbunătăţirea

calității vieții, a stării de sănătate a populației și protecția mediului înconjurător.

— **octombrie 28.** În prezența tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, se inaugurează la Măgurele, lîngă București, Centrul național de fizică, realizîndu-se, prin înglobarea Institutului de fizică București, a Institutului de fizică atomică, a Facultății de fizică a Universității București (pentru studii universitare și postuniversitare), a unui liceu tehnic de specialitate, a unui centru de aparatură și aplicații tehnologice nucleare și a unui centru de producție de radioizotopi, fuziunea organică dintre învățămînt, cercetare și producție în domeniul fizicii.

— **noiembrie.** A fost inaugurată linia aeriană intercontinentală București—Teheran—Beijing, deservită de aeronave ale Întreprinderii TAROM și ale administrației aeronautice chineze.

— **noiembrie 25—28.** *Se desfășoară la București Congresul al XI-lea al P.C.R., care a adoptat Programul de făurire a societății socialiste multilateral dezvoltate și înaintare a României spre comunism, Carta fundamentală ideologică, teoretică și politică a partidului, deschizînd perspectiva unei epoci noi în dezvoltarea economico-socială a țării noastre, și a aprobat Directivele cu privire la planul cincinal 1976—1980 și liniile directoare ale dezvoltării economico-sociale a României pentru perioada 1981—1990. Congresul realege în unanimitate pe tovarășul Nicolae Ceaușescu în funcția de înaltă răspundere de secretar general al Partidului Comunist Român.*

1974—1975. Încep lucrări intense la construcția Canalului Dunăre—Marea Neagră, lucrare temerară și grandioasă, care va lega portul dunărean Cernavodă cu noul port maritim Constanța-sud. Canalul urmează traseul văii Carasu, de la Cernavodă pînă la Basarabi, unde se îndreaptă, străbătînd platoul dobrogean Cumpăna—Straja, spre Agigea, reducînd cu aproape 400 km traseul pe apă dintre Cernavodă și Constanța prin Galați, Tulcea și Sulina. La finele anului 1983 au fost încheiate lucrările de bază ale canalului și au început pregătirile pentru deschiderea navigației.

— Întreprinderea constructoare de mașini din Reșița realizează, ca premieră de acest gen pentru țara noastră, motorul de 4 000 CP, destinat echipării locomotivelor Diesel electrice de aceeași putere, fabricate la Uzina „Electroputere"-Craiova.

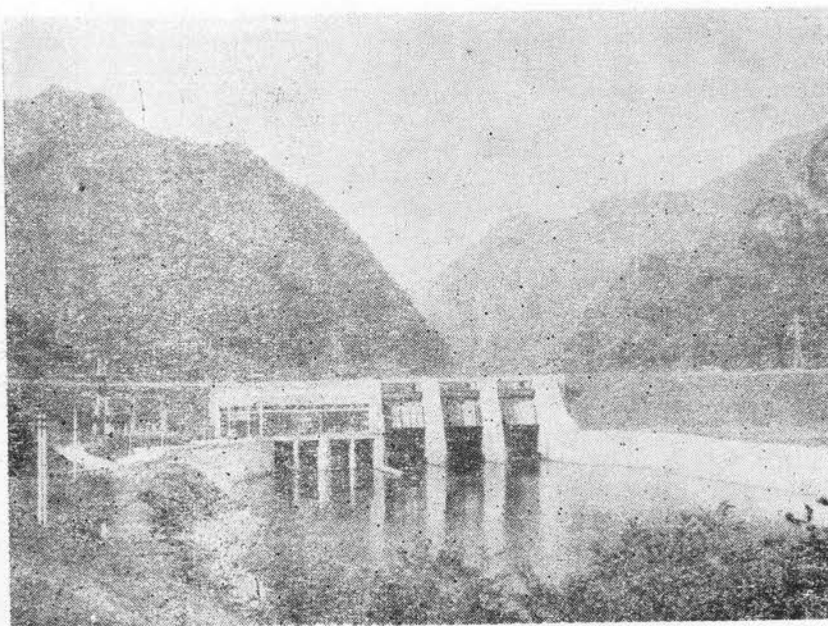
— La termocentrala de la Turceni (jud. Gorj) se construiește cel mai înalt coș de fum din țara noastră, avînd o înălțime de 280 m.

1974—1978. În cadrul colaborării internaționale „Fizica și evoluția stelelor", astronomul Gheorghe Chiș (1913—1981) conduce cercetările referitoare la grupul de stele duble, aducînd prețioase contribuții la fotometria sistemelor binare de stele variabile.

1974—1979. Sub egida Institutului de geografie, apare în Editura Academiei *Atlasul Republicii Socialiste România*, lucrare fundamentală a științei românești, care prezintă, complex și unitar, caracteristicile cadrului natural, ale populației și așezărilor omenești, ale activității economice și sociale a țării noastre, în continuitatea milenară a existenței poporului român pe teritoriul carpato-ponto-danubian, oferind oglinda profundelor

transformări petrecute în ultimele decenii. Atlasul cuprinde 76 de planșe, divizate în 13 secțiuni, în care se includ 487 de hărți, executate în proiecție conică conformă dreaptă, la diferite scări; la acestea se adaugă grafice, schițe, profile, diagrame, blocdiagrame și un text corespunzător.

1974–1982. În vederea utilizării integrale a potențialului hidroenergetic al rîului Olt, se construiesc în lungul acestuia, pe teritoriile județelor Vilcea și Olt, o serie de hidrocentrale, cu puteri variind între

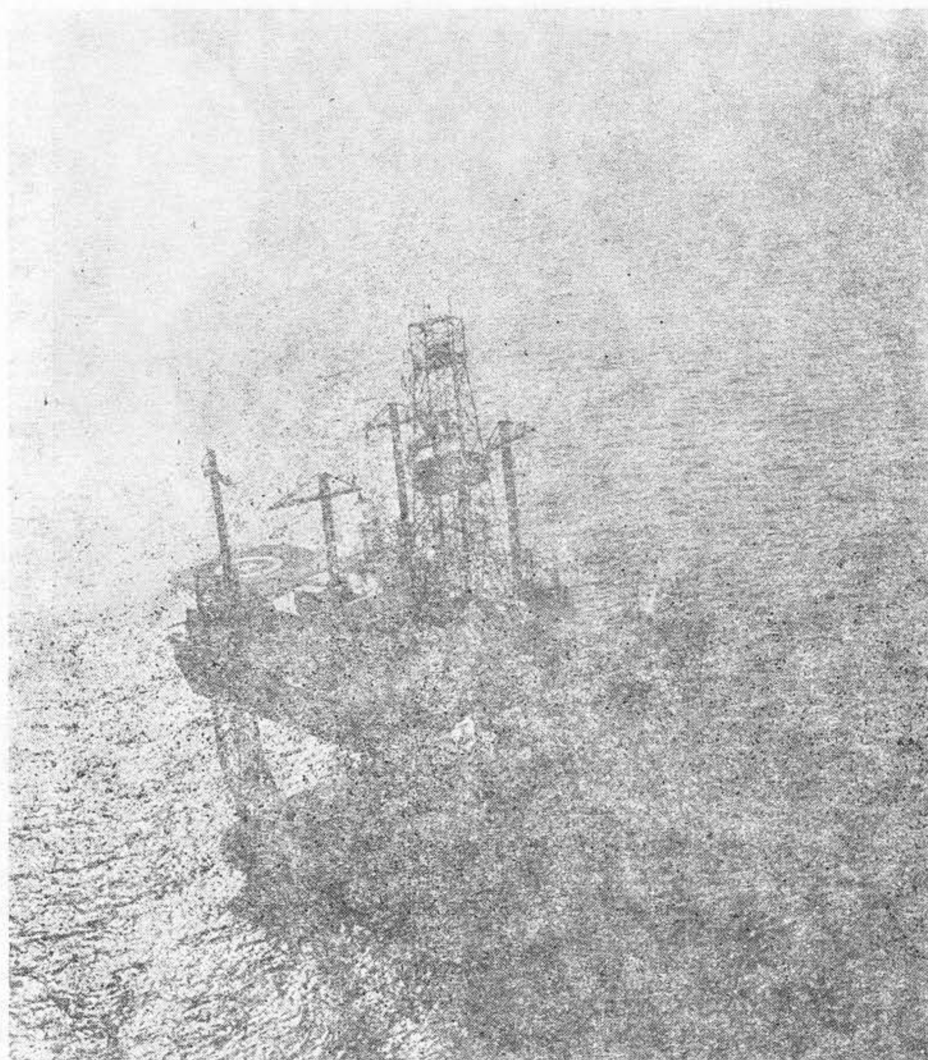


Hidrocentrala Turnu, pe rîul Olt

13 și 50 MW: Rîmnicu Vîlcea (46 MW) (1974–1975), Govora (46 MW) (1975), Dăiești (37 MW) (1976), Rîureni (48 MW) (1977), Ionești (38 MW) și Băbeni (37 MW) (1978), Strejești (50 MW) (1979), Zăvideni (38 MW) (1979–1980), Arcești (38 MW) (1980), Drăgășani (45 MW) (1980–1981), Călimănești (38 MW) și Slatina (26 MW) (1981) și Turnu (70 MW) (1982). Sînt în curs de execuție în diverse stadii hidrocentralele Ipotești, Drăgănești, Rusănești, Frunzaru, Izbiceni, pe cursul inferior al Oltului, și Voila, pe cursul superior al acestuia.

1975. În urma inundațiilor catastrofale care au calamitat numeroase localități și centre agricole și industriale din județele Ialomița, Prahova, Brașov, Covasna, Harghita, Mureș, Cluj, Alba, Sibiu, Hunedoara, Arad, Buzău, Galați, Brăila, precum și municipiul București și împrejurimile, tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, desfășoară o neobosită activitate, conducînd nemijlocit acțiunea de importanță națională și uriașă amploare pentru zăgăzuirea apelor dezlănțuite și pentru înlăturarea grabnică a efectelor inundațiilor din toate zonele calamitate. Din inițiativa tovarășului Nicolae Ceaușescu, Comitetul Politic Executiv al C.C. al

P.C.R., în ședința din 16 iulie, hotărăște trecerea Consiliului Național al Apelor în subordinea directă a Consiliului de Miniștri și elaborarea unui amplu program privind: regularizarea cursurilor de apă din întreaga țară; perfecționarea sistemelor de alimentare cu apă a localităților și unităților economice; sistematizarea rețelelor de canalizare; crearea unor acumulări de apă de-a lungul principalelor rîuri, care să permită preluarea debitelor acestora în orice condiții; îmbunătățirea lucrărilor de poduri și șosele, baraje, stăvilare și alte lucrări hidrotehnice.



Platforma de foraj marin „Gloria"

— La Șantierele navale din Galați se construiește, după proiecte elaborate de specialiști din țara noastră, care au inclus și 17 invenții românești importante, prima platformă de foraj marin, „Gloria", în vederea explorării țițeiului în platoul continental al litoralului românesc al Mării

Negre. După transportarea pe locaţie a platformei în mare, în 1976, în urma inaugurării primului foraj marin românesc de către tovarăşul Nicolae Ceauşescu, începe săparea primei sonde. În 1982 a fost transportată la punctul de locaţie a doua platformă de foraj, „Orizont", a cărei construcţie începuse în 1980.

— Chimista Mariana Oneţiu (n. 1931) realizează, prioritar, o fibră sintetică nouă prin grefarea polietilentereftalatului, cu o serie de monomeri indigeni, sub acţiunea radiaţiilor ionizante (electroni acceleraţi sau surse gamma). Fibra, avînd proprietăţile bumbacului, poate fi utilizată pentru fabricarea de diferite articole casnice şi industriale.

— La Întreprinderea de maşini grele din Bucureşti, este construită, după proiectul elaborat de Institutul de cercetări şi proiectări tehnologice pentru sectoare calde, o presă hidraulică cu manipulare de 2 500 tf, una dintre cele mai mari construite în ţara noastră.

— Încep să funcţioneze importante obiective industriale, printre care o fabrică de amoniac la Tîrgu Mureş, secţia de sintetizare a dolomitei de la Combinatul siderurgic din Galaţi, Întreprinderea de aparataj electrotehnic de joasă tensiune din Botoşani, Fabrica de produse din beton celular autoclavizat de la Adjud (jud. Vrancea), Fabrica de polietilenă de joasă presiune din cadrul Combinatului petrochimic din Piteşti, Întreprinderea de utilaj chimic din Borzeşti, Filatura de lînă din Buzău. De asemenea începe construcţia unei noi fabrici de ciment la Taşca-Bicaz (jud. Neamţ), aprovizionată cu materie primă din împrejurimi.

— Uzina „Electroputere"-Craiova realizează prima locomotivă Diesel electrică de 4 000 CP.

— Intră în funcţiune primul grup de 125 MW la noua centrală electrică de termoficare Bucureşti-vest, calculată pentru o capacitate de încălzire necesară la 50 000 de apartamente.

— La Întreprinderea de calculatoare electronice din Bucureşti se realizează microcalculatorul CE-801, primul calculator „de buzunar" fabricat în România.

— La I.C.C.P.T.-Fundulea se realizează şi se introduc în producţie noi soiuri de orez („Sidef"), păiuş înalt („Pandur" şi „Parnas"), raigras peren („Rapid"), golomăţ („Gorom" şi „Goliot") şi hibrizii de porumb HS-230 şi HS-35, opac, bogat în lizină şi triptofan. În acelaşi an, la Staţiunea de cercetări agricole din Turda se obţine hibridul de porumb HD-211, iar la Institutul de cercetări pentru cultura sfeclei din Braşov se creează noi soiuri de sfeclă de zahăr de mare productivitate : „Braşov" (diploid), „Polirom" (poliploid) şi „Monorom" (poliploid monogerm).

— La Întreprinderea de maşini agricole „7 Noiembrie" din Craiova este fabricat primul tip de tractor industrial TIH-445, care, prezentat în premieră absolută la Tîrgul internaţional de la Brno din 1976, obţine medalia de aur.

— Agronomul şi viticultorul Mircea Oprean (n. 1915) publică lucrarea *Viticultura generală*, în care propune clasificarea diferitelor soiuri de viţă de vie după caracteristicile lor ecologico-fiziologice.

— Se înfiinţează o nouă companie aeriană, Liniile Aeriene Române (LAR), care la 15 decembrie a inaugurat linia Bucureşti—Frankfurt/Main, şi se inaugurează liniile aeriene intercontinentale Bucureşti—Tripoli, Bucureşti—Atena—Karachi—Beijing şi Bucureşti—Damasc—Kuweit.

— Încep lucrările de electrificare a magistralei feroviare Bucureşti—Constanţa.

— La Institutul de cercetări pentru pedologie și agrochimie este realizată, la scara 1 : 50 000, harta privind raionarea pedoclimatică, bonitarea și caracterizarea tehnologică a terenurilor agricole din țara noastră, care a servit ca bază pedologică pentru organizarea științifică a producției agricole.

— La Centrul de calcul al Universității București este pus la punct un nou limbaj de programare, denumit PUBL, clar și de mare productivitate, pentru calculatoarele IBM 360/40 și Felix.

— **aprilie 26.** Este lansat la apă, în prezența tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, primul mineralier românesc de 55 000 tdw, „Tomis", construit la Șantierele navale din Constanța. La 20 august același an, a fost lansat la apă mineralierul „Bocșa", de același tonaj.

— **iunie.** Se înființează la București Institutul național de motoare termice (I.N.M.T.), puternică unitate de cercetare științifică, unde, după proiecte originale românești, se studiază și se realizează prototipuri pentru tot felul de motoare cu piston sau turbine necesare transportului rutier, feroviar, naval și cu alte destinații, de la cele mai mici la cele mai mari puteri, funcționînd cu combustibili clasici, gaze naturale sau combustibili neconvenționali.

— **octombrie.** Tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, inaugurează prima ediție a Tîrgului internațional „Tehno-Expo'75", devenit ulterior Tîrgul Internațional București (T.I.B.), care an de an, dezvăluind posibilitățile largi de realizare a industriei și în general a economiei noastre naționale, permite cunoașterea nemijlocită a potențialului de creație tehnică a poporului român mereu în creștere și constituie o importantă contribuție a României la transferul de idei și experiență pe plan mondial.

1975—1984. În vederea dezvoltării bazei energetice și de materii prime, conform programului întocmit în baza directivelor tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, sînt date în producție un număr important de exploatări miniere noi, de minereuri metalifere și cărbuni, printre care : Valea Blaznei — Rodna Veche (jud. Bistrița-Năsăud), minereuri complexe (1975); Sasca Montană (jud. Caraș-Severin), minereuri cuprifere (1975); Cotești — Aninoasa (jud. Dîmbovița), lignit (1975); Turț (jud. Satu Mare), minereuri complexe (1977); Drăgotești (jud. Gorj), lignit (1977); Vîrful Boului și Pîrîul cu Raci — Ruschița (jud. Caraș-Severin), minereu de fier (1980); Dealul Bucății — Baia Borșa (jud. Maramureș), minereuri cuprifere (1980); Borzaș — Săsar (jud. Baia Mare), minereuri aurifere și minereuri complexe (1980); Cîmpu lui Neag (jud. Hunedoara), cărbuni exploatați în carieră (1980); Moldova Nouă (jud. Caraș-Severin), minereuri cuprifere din banatite (1980); Rovinari-vest (jud. Gorj), cărbuni (1981); Alun-Horez (jud. Vîlcea), cărbuni (1981); Berbești (jud. Vîlcea), cărbuni (1981); Oița — Vatra Dornei (jud. Suceava), minereuri de mangan (1982); Lupeni-sud (jud. Hunedoara), cărbuni (1982); Anina-vest (jud. Caraș-Severin), șisturi bituminoase (1982); Lapoș-Comănești (jud. Bacău), cărbuni (1982); Coranda-Hondol (jud. Hunedoara), minereuri complexe (1983); Roșia-Poieni (jud. Alba), minereuri cuprifere (1983); Cerna (jud. Vîlcea), cărbuni (1983);

Sfîntu Gheorghe — Arcuid (jud. Covasna), lignit (1983); Tismana II (jud. Gorj), cărbuni (1984). În aceeași perioadă au fost explorate și date în exploatare noi structuri petrolifere în județele Arad (la Pecica), Bihor, Timiș, Covasna (la Ghelnița), Bacău (la Contești) și Dolj (la Vîrteju-Stoina).

1976. Comisia internațională pentru denumiri selenare a Uniunii internaționale a astronomilor înscrie pentru prima dată pe harta selenară numele unui om de știință român, Spiru Haret, dat unui crater situat în zona sud-estică a părții invizibile de pe Pămînt a Lunii.

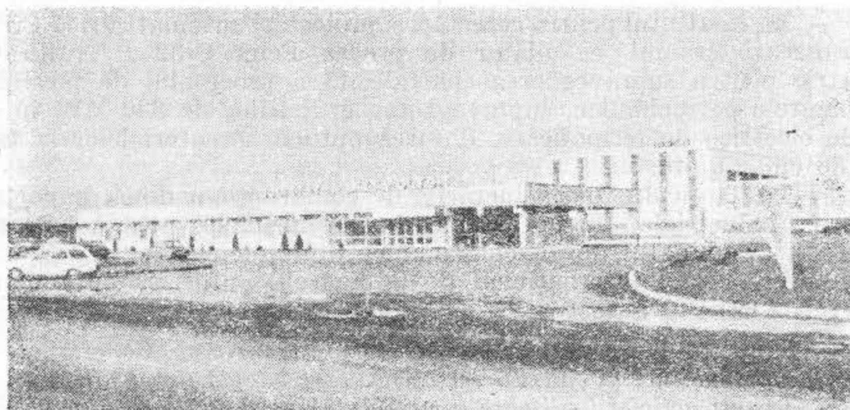
— Tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, pune piatra de temelie și inaugurează lucrările de începere a construcției combinatelor de utilaj greu din Cluj-Napoca (18 iunie) și Iași (31 iulie) și a Combinatului siderurgic din Călărași (16 septembrie), trei din marile obiective ale cincinalului. În același an (10 decembrie), tovarășul Nicolae Ceaușescu, împreună cu tovarășul Todor Jivkov, prim-secretar al Partidului Comunist Bulgar, președintele Consiliului de Stat al R.P. Bulgaria, pune piatra fundamentală a Întreprinderii comune pentru construcții de mașini și utilaje grele Giurgiu-Ruse.

— Botanistul Ștefan Péterfi (1906—1978), membru al Academiei R.S. România din 1963, inițiază, împreună cu biologul Alexandru Ionescu (n. 1938), publicarea seriei de patru volume a primului tratat de algologie, apărut în limba română în anii 1976—1981.

— Inginerul Iosif Tripșa (n. 1928) publică, în colaborare, lucrarea *Obținerea directă a fierului din minereuri*, importantă pentru modernizarea tehnologiilor siderurgice.

— Inginerul Iosif Ionescu-Muscel (n. 1904) realizează, în premieră europeană, un procedeu pentru recuperarea materialelor refolosibile de cord gumat și pînză tehnică fricționată vulcanizate. Procedeul, aplicat la Întreprinderea de anvelope „Danubiana" din București, a permis valorificarea reziduurilor respective, măcinate fin, în fabricarea anvelopelor, a plăcilor de pavaj și a plăcilor presate pentru construcții, precum și în industria încălțămintei.

— Se constituie Societatea mixtă româno-franceză OLTCIT, în vederea fabricării și comercializării de autoturisme de mic litraj. În 1977, pe platforma industrială de est a Craiovei au început lucrările de



Uzina OLTCIT din Craiova

construcţie a clădirilor noii întreprinderi, rod al colaborării româno-franceze. În 1982 au fost fabricate primele autoturisme.



Linie de montaj în Uzina OLTCIT

— În cadrul Combinatului chimic de la Copşa Mică (jud. Sibiu) intră în funcţiune Uzina de granulare umedă a negrului de fum.

— Începe să producă energie electrică primul grup de 330 MW, cel mai mare din ţară la acea dată, la termocentrala electrică de la Rovinari (jud. Gorj). În anul următor se instalează al doilea grup, de aceeaşi putere, construit integral în ţara noastră la Uzina „Electroputere"-Craiova.

— Se înfiinţează, la Bucureşti, Institutul central pentru cercetarea, proiectarea şi directivarea în construcţii, care coordonează cercetarea ştiinţifică şi proiectarea în organismele de construcţii şi institutele de specialitate, stabilind linii directoare în proiectarea şi executarea construcţiilor.

— La Institutul pentru cercetări şi proiectări automatizări (I.C.P.A.) se realizează primul calculator de proces Felix C-32 P, utilizat în industrie pentru supravegherea centralizată a procesului de piroliză la combinatele petrochimice, supravegherea grupurilor de 330 MW în centralele electrice de termoficare, dozarea optimă a materialelor la fabricile de ciment etc.

— La Tîrgu Jiu încep lucrările de construcţie a două importante obiective industriale, Întreprinderea de maşini-unelte pentru presare şi forjare şi Combinatul de articole tehnice din cauciuc.

— La Tîrgul internaţional de la Zagreb, autoturismul românesc de teren ARO-240 a fost distins cu medalia de aur.

— **iunie 2–4.** *Se desfăşoară la Bucureşti primul Congres al educaţiei politice şi culturii socialiste, care adoptă drept program al întregii activităţi viitoare a partidului şi statului Expunerea tovarăşului Nicolae Ceauşescu cu privire la activitatea politico-*

ideologică și cultural-educativă de formare a omului nou, constructor conștient și devotat al societății socialiste multilateral dezvoltate și al comunismului în România.

— În expunerea la primul Congres al educației politice și culturii socialiste, tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, formulează ideea necesității unei ample manifestări care să impulsioneze munca productivă, creația științifică și activitatea spiritual-artistică, inițiind astfel desfășurarea Festivalului național „Cîntarea României", acțiune concepută ca suită permanentă de eforturi, cuceriri, împliniri, depășiri și autodepășiri în planul muncii fizice, al creației tehnico-științifice și artistice.

1976—1980. În cadrul planului național unic de dezvoltare economico-socială a Republicii Socialiste România, elaborat pentru acest cincinal, denumit, în conformitate cu Directivele aprobate de Congresul al XI-lea al P.C.R., „cincinalul revoluției tehnico-științifice, al afirmării largi a cuceririlor celor mai avansate ale cunoașterii în toate ramurile și sectoarele industriei românești", se prevăd măsuri de intensificare a activității de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în toate sectoarele, asigurîndu-se orientarea ei fermă spre nevoile concrete ale industriei, agriculturii și celorlalte ramuri economice, spre utilizarea superioară a resurselor de materii prime și energie, modernizarea tehnologiilor, ridicarea parametrilor calitativi ai produselor, creșterea productivității muncii sociale.

— În bazinul carbonifer al județului Gorj intră în producție exploatările de cărbune la zi de la Roșia-Jiu, Peșteana-Jiu, Jilțu, Lupoaia, precum și minele de la Mătăsari, Rogojelu, Albeni, Urdari, Pinoasa.

1976—1982. Academicianul Ilie Murgulescu publică, în colaborare, tratatul *Introducere în chimia fizică*, în șase volume: *Atomi. Molecule. Legătură chimică* (1976); *Structura și proprietățile moleculelor* (1978); *Teoria moleculară a stărilor materiei. Gaze. Solide. Lichide și soluții* (1979); *Cinetică chimică. Cataliză* (1981); *Termodinamică chimică* (1982); *Nucleul atomic. Reacții nucleare. Particule elementare* (1982).

1977. La Combinatul de aluminiu din Tulcea se produce pentru prima dată în țara noastră siliciu metalic din materie primă indigenă (cuarțite), exploatată în carierele din nord-vestul Dobrogii. În același an, în cadrul aceluiași combinat intră în funcțiune cu toată capacitatea prima fabrică de feroaliaje din țara noastră.

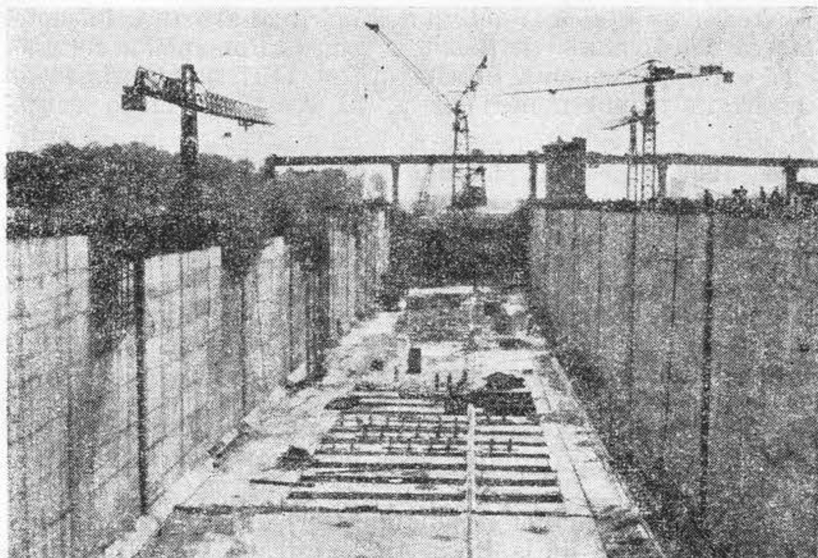
— Se înființează Institutul central de cercetări al Ministerului Industriei Ușoare, care coordonează activitatea fostelor institute de cercetări textile, de pielărie, cauciuc, sticlă și mase plastice.

— Apare lucrarea *Calculul construcțiilor amplasate pe terenuri deformabile*, de academicianul Aurel Beleș, în colaborare cu inginerii Clemansa Mihăilescu (n. 1935) și Ștefan Mihăilescu (n. 1935), care tratează interacțiunea dintre structură, fundație și terenul de fundație, problemă complexă și actuală a calculului construcțiilor, folosindu-se pentru prima dată metoda modernă a elementelor finite.

— În țara noastră, ca și în U.R.S.S., S.U.A., Marea Britanie etc., se experimentează în construcții folosirea de elemente de beton armat cu fibre de sticlă.

— Filiala din Sibiu a Institutului de cercetări și proiectări pentru mecanică fină și scule din București realizează la Fabrica „Balanța" prima balanță optică electronică românească, cu performanțe superioare.

— În prezența tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, și a tovarășului Iosip Broz Tito, președintele Uniunii Comuniștilor din



Ecluza de la Porțile de Fier II (în construcție)

Iugoslavia și al Republicii Socialiste Federative Iugoslavia, încep lucrările de construcție a sistemului energetic și de navigație Porțile de Fier II, între localitățile Ostrovu Mare (R.S. România) și Prahovo (R.S.F. Iugoslavia), la 80 km aval de sistemul Porțile de Fier I, sistem constituit dintr-un baraj, de 14,5 m înălțime și 420 m lungime, care traversează insula Ostrovu Mare și barează brațul Gogoșu, spre malul românesc, și Dunărea, spre malul iugoslav, din cele două ecluze și două hidrocentrale.

— Este dat în funcțiune Combinatul de îngrășăminte chimice de la Vladimirescu-Arad, care produce îngrășăminte complexe și amendamente de microcalcar, pentru unitățile agricole din extremitatea vestică a țării, precum și acid azotic și amoniac, obținute în instalații moderne complet automatizate și mecanizate. În anii următori, combinatului i se vor adăuga noi fabrici și secții.

— La Combinatul de îngrășăminte chimice din Valea Călugărească (jud. Prahova) se realizează pentru prima dată în țara noastră polifosfați multimetalici, produși utilizați în industria petrolieră, la lucrările de foraj și la extracția țițeiului.

— La Întreprinderea de tractoare și mașini agricole din Craiova, se fabrică primele tractoare agricole articulate 180 CP-„A 1800 A".

— Este dat în exploatare primul hidroagregat de 73,5 MW de la hidrocentrala Mărișel (jud. Cluj), întregul echipament al centralei fiind terminat în cursul aceluiași an.

— La hidrocentrala de la Ciungetu de pe Lotru este pus în funcțiune, prima dată în țara noastră, un sistem electronic pentru telecomandă centralizată automată a hidroagregatelor.

— Intră în funcțiune primul tronson electrificat din magistrala feroviară care face legătura între Capitala țării și litoralul Mării Negre, tronsonul București—Fetești. Lucrările începute în 1975 sînt terminate pe toată lungimea magistralei, pînă la Constanța, în 1978.

— La noul șantier naval de la Mangalia, este lansat la apă primul vas construit în docurile acestuia, mineralierul „Calatis", de 55 000 tdw.

— Este construită prima ramă (convoi) electrică românească, formată din patru vagoane de călători, cu motoare electrice la toate osiile vagoanelor, avînd o putere totală de 1 920 CP, care poate atinge 120 km/oră, destinată traficului urban.

— Inginerul Constantin Teodorescu (n. 1929) realizează prima turbină eoliană cu geometrie variabilă din țara noastră.

— În cadrul Institutului central de fizică este înființat Centrul de astronomie și științe spațiale, avînd colective de lucru la București, Cluj-Napoca, Timișoara. Centrul, care elaborează lucrări de dinamică stelară, astrofizică, sateliți artificiali etc., colaborează cu N.A.S.A., cu E.S.A. (organizație de cercetări spațiale din țările est-europene) și cu U.R.S.S., în cadrul programelor „Interobs", „Eurobs" și „Intercosmos".

— Se desfășoară la București cel de-al VIII-lea Congres mondial pentru prevenirea accidentelor de muncă și a bolilor profesionale, precum și lucrările Conferinței internaționale „Industrializare și urbanism".

— **februarie 5—12.** Recensămîntul populației stabilește numărul locuitorilor la 21 559 416, față de recensămîntul anterior, din 1966, cînd erau 19 103 163 de locuitori. O schimbare deosebită în demografia generală a țării constă în creșterea ponderii locuitorilor din mediul urban (45,5%, față de 38,2% în 1966) comparativ cu a celor din mediul rural (54,5%, față de 61,8% în 1966). În 1984, populația urbană era de 49,2%.

— **martie 4.** Se produce la ora 21,22 (ora Bucureștilor) un cutremur de pămînt cu magnitudinea 7,2 pe scara Richter, unul dintre cele mai puternice cutremure din Europa în ultimii 100 de ani, avînd epicentrul localizat în Vrancea, în perimetrul Tulnici — Soveja — Bîrsești — Năruja, și adîncimea focarului la peste 110 km. Cutremurul, manifestat intens pe verticală și în special pe orizontală, cu direcția de propagare a undelor NE-SV și cu o durată totală de circa 50 de secunde, înregistrat de numeroase stațiuni seismice de pe teritoriul țărilor invecinate sau apropiate, ca și de centre seismografice situate la distanțe mari (Franța, R.F. Germania, S.U.A., R.P. Chineză, Suedia, Italia etc.), a afectat grav Capitala țării, orașele Craiova, Zimnicea, Ploiești și localități din nouă județe la sud de Carpați, producînd pierderi de vieți omenești și pagube materiale importante. În vederea înlăturării urmărilor provocate de această calamitate naturală care a lovit țara noastră, poporul român a depus un imens efort organizatoric și material, sub îndrumarea directă a tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele

Republicii Socialiste România, care zi şi noapte a condus personal lupta pentru salvarea vieţilor omeneşti încă ameninţate, pentru repunerea în funcţiune a obiectivelor economice de interes vital calamitate, pentru reintrarea în ritmul normal al vieţii economice şi sociale. Pentru organizarea pe baze noi a activităţii de seismologie, inginerie şi veghe seismică, în urma indicaţiilor tovarăşului Nicolae Ceauşescu, ia fiinţă la Bucureşti Centrul de fizică a pămîntului şi seismologie, care realizează una dintre cele mai dotate reţele naţionale seismologice şi de veghe seismică din Europa.

— **aprilie 18—20.** Sub preşedinţia tovarăşului Nicolae Ceauşescu, secretar general al Partidului Comunist Român, preşedintele Republicii Socialiste România, s-au desfăşurat lucrările Congresului Consiliului de conducere al unităţilor agricole socialiste ale întregii ţărănimi, care a adoptat un amplu program de măsuri privind realizarea în ţara noastră a unei agriculturi moderne, de mare randament şi de înaltă productivitate.

— **mai 28.** În prezenţa tovarăşului Nicolae Ceauşescu, secretar general al Partidului Comunist Român, preşedintele Republicii Socialiste România, şi a tovarăşei academician doctor inginer Elena Ceauşescu, la Şantierele navale din Constanţa este lansat la apă primul petrolier românesc cu un deplasament de 150 000 tdw, cea mai mare navă construită pînă la această dată în ţara noastră.

— În aceeaşi zi, tovarăşul Nicolae Ceauşescu inaugurează Muzeul „Tropaeum Traiani" şi Monumentul triumfal de la Adamclisi, reconstruit pe temelia edificiului ridicat de romani în 109 e.n., redîndu-l astfel patrimoniului cultural naţional ca mărturie peste milenii a istoriei glorioase a poporului român.

1977—1978. Matematicianul Solomon Marcus întreprinde primele cercetări româneşti în domeniul lingvisticii matematice privind utilizarea modelelor distribuţionale algebrice în studiul limbilor naturale (1977), studiul semioticii formale a folclorului (1978), teatrologia matematică (1977). A continuat cu studii privind aplicaţia modelelor lingvistice-matematice în biologie, chimie organică, economie, psihologie, teoria limbajelor de programare.

— Inginerul Mihai Drăgănescu iniţiază în ţara noastră un curs de electronică funcţională, care a însemnat o experienţă universitară inedită pe plan mondial în acest domeniu.

— Inginerul Emil Botez (1914—1978), unul dintre întemeietorii şcolii româneşti de cercetare în domeniul maşinilor-unelte şi sculelor şi organizatorul primului laborator didactic de specialitate din ţara noastră la Institutul politehnic din Bucureşti, publică, în două volume, lucrarea fundamentală *Maşini-unelte. Bazele teoretice ale proiectării*. A inventat angrenajul cilindric hipocicloidal şi procedeul de prelucrare a acestuia. A elaborat teoriile generării suprafeţelor pe maşini-unelte, a lanţurilor cinematice generatoare şi a celor de filetare şi, prin introducerea noţiunii de „mecanism fictiv", a lanţurilor cinematice închise.

1977—1979. Pe sateliţii artificiali ai Pămîntului Intercosmos 17, Intercosmos 18, Intercosmos 20, Cosmos 936 şi alţii se instalează aparate de cercetare a spaţiului cosmic realizate de specialişti români, cu performanţe tehnice la nivel mondial : magnetometrul SGR, pentru studie-

rea complexă a legăturii magnetoelectrice dintre magnetosferă și ionosferă; aparatul SEZ-10, pentru înregistrarea particulelor foarte energice din radiația cosmică, putînd influența organismele vii; blocul de detectare a radiațiilor și a efectelor acestora asupra organismelor vii etc.

1978. Academicianul Ioan Ursu pune la punct o metodă de determinare a gradului de îmbogățire a uraniului, cercetare inițiată în 1974, și o metodă de determinare a îmbogățirii izotopice a apei grele.

— Inginerul Mariana Beliș (n. 1932) publică lucrarea *Mecanismele inteligenței*, urmată în 1981 de *Bioingineria sistemelor adaptive și instructive*, în care face o sinteză a lucrărilor proprii în domeniile teoriei informației, teoriei deciziei, sistemelor instruibile, inteligenței artificiale, recunoașterii formelor.

— La Combinatul siderurgic din Galați, este dată în exploatare o forjă grea, avînd capacitatea anuală de peste 15 000 t oțel forjat.

— Ca urmare a sarcinii trasate de tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, în iulie 1977, la Întreprinderea de utilaj greu de construcție „Progresul" din Brăila, se realizează excavatorul gigant ESE-8001, cel mai mare excavator electric de concepție și execuție românească, cu cupa de 8–10 m³ și performanțe superioare.

— Colectivul Institutului de cercetări pentru tehnica de calcul realizează, la Întreprinderea de calculatoare electronice din București, minicalculatorul „Independent 100", cu performanțe la nivelul tehnicii celei mai înaintate. În ultimul timp s-a fabricat și minicalculatorul „Independent 102" și a început fabricarea de serie a minicalculatorului românesc „Felix MC-8".

— La Întreprinderea de mașini grele din București este realizat strungul-carusel cu diametrul de 16 m, cel mai mare din țara noastră și unul dintre cele mai mari din lume.

— Se termină construcția nodului hidrotehnic Stînca-Costești de pe riul Prut, rod al colaborării dintre țara noastră și U.R.S.S., cuprinzînd un baraj, un lac de acumulare, în lungime de 70 km, cu o capacitate de 1,4 miliarde m³ apă, și o dublă hidrocentrală de cîte 15 MW, care produce anual 130 milioane kWh. Complexul permite irigarea a circa 70 000 ha de fiecare parte și folosirea integrală a apei din lac în scopuri industriale, utilitare și piscicole.

— Laboratorul de cercetări spațiale întreprinde studiul meteoriților ca purtători de informații privind radiația cosmică. În 1979 cercetează interacțiunile particulelor și nucleelor cosmice cu materia nucleară, în vederea extinderii cunoștințelor de fizică a energiilor mari la fizica energiilor supraînalte.

— Intră în funcțiune o fabrică de tricotaje la Petroșani, fabrica de mobilă din panouri innobilate și fabrica de mobilă corp de la Combinatul pentru prelucrarea lemnului din Bistrița și începe construcția Întreprinderii de mase plastice de la Sfîntu Gheorghe (jud. Covasna), care va intra în producție spre sfîrșitul anului 1979.

— La Alba Iulia începe să producă Întreprinderea de turnătorie și piese turnate, care, printre altele, realizează și piesele necesare fabricării strungului de 13 m diametru.

— Începe să funcționeze centrala termoelectrică de la Turceni (jud. Gorj), cu primul grup de 330 MW, care la finele anului 1984 a ajuns la o putere totală de 1980 MW (6 grupuri).

— Sînt construite și lansate la apă: nava mineralieră „Blaj", cea mai mare navă (55 000 tdw) realizată la Șantierul naval din Galați, echipată cu motoare de fabricație integral românească; un tanc petrolier de 1 500 tdw, destinat transportului pe Dunăre, la Șantierul naval Drobeta-Turnu Severin; primul cargou multifuncțional de 8 500 tdw, fabricat la Șantierul naval din Galați; vasul frigorific „Polar 7", construit după proiecte românești și cu materiale indigene.

— Inginerul Dan Teodorescu publică lucrarea *Ingineria biosistemelor*, prin care se introduc în tehnică noțiunile de „vector specific", „model stohastic optimizat", „operator de optimizare", „plan matriceal", „acțiune cibernetică".

— La Combinatul petrochimic de la Brazi-Ploiești sînt obținute primele cantități de cauciuc poliizoprenic, rezultat al activității de cercetare românească desfășurată de cadrele de specialiști de la Institutul central de chimie, sub conducerea tovarășei academician doctor inginer Elena Ceaușescu.

1978–1982. Apare *Manualul inginerului metalurg*, în două volume, elaborat de un colectiv de specialiști, coordonat de profesorul Suzana Gâdea (n. 1919), membru corespondent al Academiei R.S. România.

1978–1984. În satul Bunești (jud. Vaslui), pe un promontoriu denumit de localnici „Dealul Bobului", sînt descoperite urmele unei cetăți geto-dacice, existentă cu două secole înainte de crearea primului stat dac centralizat condus de Burebista (a doua jumătate a sec. IV î.e.n.). Au fost dezgropate 46 de locuințe și 11 gropi menajere, în care s-au găsit numeroase vase de ceramică (lucrate de mînă, cu ornamente similare din alte regiuni ale țării), unelte și arme de fier, obiecte de podoabă din aur, bronz și sticlă, monede și ceramică de import grecească. În mod deosebit se remarcă o diademă de aur (750 g de 24 carate), descoperită în iulie 1984, care împreună cu celelalte obiecte ilustrează gradul înalt de dezvoltare social-economică a societății geto-dacice din Moldova în perioada sfîrșitul sec. IV și începutul sec. II î.e.n.


Academician doctor inginer Elena Ceaușescu

1979. Este reorganizat Consiliul Național pentru Știință și Tehnologie, ca organ de partid și de stat, cu caracter deliberativ, larg reprezentativ, sub conducerea nemijlocită a C.C. al P.C.R. și a Consiliului de Miniștri. Conducerea noului consiliu este încredințată tovarășei academician doctor inginer Elena Ceaușescu, eminent savant, personalitate de largă recunoaștere și prețuire pe tărîm științific și politic național și internațional, membru al Comitetului Politic Executiv al C.C. al P.C.R., prim-viceprim-ministru al guvernului. Consiliul Național pentru Știință și Tehnologie asigură înfăptuirea unitară a politicii partidului și statului în domeniul științei și tehnologiei, coordonarea întregii activități de cercetare științifică, de dezvoltare tehnologică și de introducere a progresului tehnic în România, promovarea creației științifice și tehnologice originale, stimularea capacității creatoare a oamenilor muncii, participarea largă a oamenilor de știință din țara noastră la eforturile desfășurate pe plan mondial pentru progresul științei și tehnologiei.

— Apare lucrarea tovarășei academician doctor inginer Elena Ceaușescu intitulată *Polimerizarea stereospecifică a izoprenului*, care dezvoltă teme de importanță centrală în ampla activitate de cercetare a reputatului savant și prezintă rezultate ale unui vast program de lucrări experimentale privind elucidarea unor aspecte teoretice esențiale ale mecanismului cineticii de reacție și proprietăților cauciucului

cis-1, 4-poliizoprenic, înlocuitor al cauciucului natural în industria de anvelope și articole tehnice. Aceste rezultate au condus la stabilirea unei tehnologii de concepție proprie, destinată producerii pe scară industrială a cauciucului poliizoprenic, găsindu-și materializarea într-o nouă unitate industrială de profil. Lucrarea a apărut și în limbile rusă, greacă, engleză, olandeză, italiană, spaniolă, japoneză și chineză.

ELENA CEAUȘESCU

POLIMERIZAREA STEREOSPECIFICĂ A IZOPRENULUI

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

Pagină de titlu

— Economistul Manea Mănescu (n. 1916), membru al Academiei R.S. România din 1974, publică *Cibernetica economică*, în care face o serie de considerații privind aplicarea ciberneticii în practica industrială și în economie. Încă din 1963 a organizat la Academia de studii economice din București primul laborator de cibernetică economică.

— Inginerul chimist Mihail Florescu (n. 1912), membru corespondent al Academiei R.S. România, publică *Metode științifice în dezvoltarea industriei chimice moderne*, în care prezintă probleme legate de introducerea tehnologiilor moderne și diversificarea gamei de produse realizate de industria chimică și petrochimică în țara noastră în ultimele decenii.

— Inginerul Ioan M. Anton (n. 1924), membru și vicepreședinte al Academiei R.S. România din 1974, profesor la Institutul politehnic „Traian Vuia" din Timișoara, care a adus contribuții importante în domeniul mașinilor hidraulice și al cavitației, publică *Turbine hidraulice*, lucrare fundamentală pentru cercetarea, proiectarea și construcția acestora.

— Se inaugurează la Bucureşti Institutul de biologie şi patologie celulară, condus de medicul Nicolae Simionescu (n. 1926), cu preocupări specifice acestui domeniu, îndeosebi pentru studiul aterosclerozei.

— Inginerul Emil Prager publică primul volum al lucrării *Betonul armat în România*, în care prezintă o sinteză a folosirii în ţara noastră pînă în 1945 a betonului armat şi a construcţiilor executate din acest material.

— Un colectiv condus de medicul Teofil Carol Meitert (n. 1927), de la Institutul „Dr. I. Cantacuzino" din Bucureşti, pune la punct, în prioritate mondială, vaccinul antidizenteric (T 32).

— La noul Combinat siderurgic de la Călăraşi, este elaborată prima şarjă de oţel în oţelăria electrică.

— La Întreprinderea „Granitul" din Bucureşti a fost dată în funcţiune o fabrică de panouri mari prefabricate pentru clădiri de locuit, instalaţiile fiind oferite de U.R.S.S. în cadrul ajutorului acordat ţării noastre pentru lichidarea urmărilor seismului din 1977.

— La Întreprinderea de utilaj greu de construcţie „Progresul" din Brăila este construit un utilaj de mare capacitate, de concepţie românească, draglina hidraulică S-3602, iar la Întreprinderea de utilaj petrolier „1 Mai" din Ploieşti este omologată noua instalaţie de foraj F-200 EC, destinată forării sondelor de adîncime medie.

— După proiectele întocmite de IPROMET şi în realizarea I.M.G.B., este construit un cuptor electric de 100 t, care este pus în funcţiune la noua oţelărie a combinatului de la Cîmpia Turzii.

— La Întreprinderea mecanică „Muscel" din Cîmpulung, sînt fabricate primele autoturisme de teren ARO, echipate cu motoare Diesel.

— La Întreprinderea de construcţii de maşini din Reşiţa începe fabricarea primei mari turbine „Francis" de 170 MW, construită în ţara noastră după planuri româneşti, care va intra în echipamentul energetic al hidrocentralei de pe Rîul Mare.

— Pe Muntele Ceahlău se dă în funcţiune prima microcentrală românească experimentală acţionată de energia eoliană, care furnizează curent electric cabanei Dochia.

— Începe să funcţioneze Întreprinderea de armături de oţel din Strehaia (jud. Dolj). De asemenea, intră în probe tehnologice o nouă rafinărie de ţiţei la Borzeşti (jud. Bacău), inaugurată în septembrie 1980, în prezenţa preşedintelui ţării, instalaţia de distilare atmosferică de pe platforma petrochimică Midia-Năvodari şi Întreprinderea de vase emailate din Focşani, importantă unitate a industriei uşoare.

— La Focşani intră în funcţiune prima instalaţie electrodinamică românească pentru automatizarea circuitelor de cale ferată.

— Sînt date în exploatare hidrocentrala electrică de pe Motru, din cadrul Complexului hidrotehnic şi energetic Cerna—Motru, şi hidrocentrala de la Strejeşti, pe rîul Olt. În acelaşi an începe construcţia de hidrocentrale la Lereşti-Voineşti pe Rîul Tîrgului, la Belareca-Băile Herculane pe rîul Cerna, în aval de Tarniţa pe Someşul Mic, în sectorul Slatina—Dunăre pe Olt, precum şi amenajarea hidroenergetică a rîului Siret în sectorul Bistriţa—Trotuş.

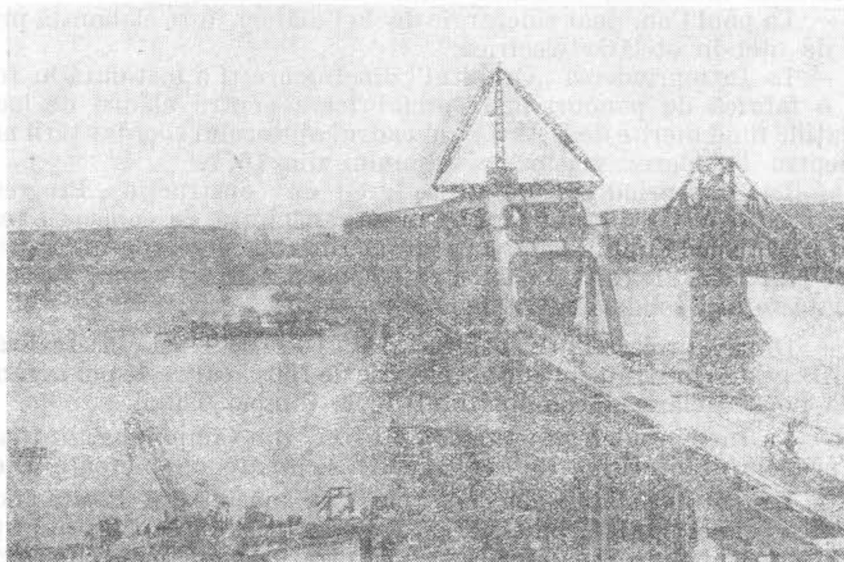
— La Şantierele navale din Galaţi este realizată prima navă românească de transport rapid pe pernă de aer (capacitate 36 de persoane, viteză circa 50 km/oră, pescaj 25—30 cm).

— Noul șantier naval de la Tulcea, intrat în funcțiune, începe fabricarea primelor nave.

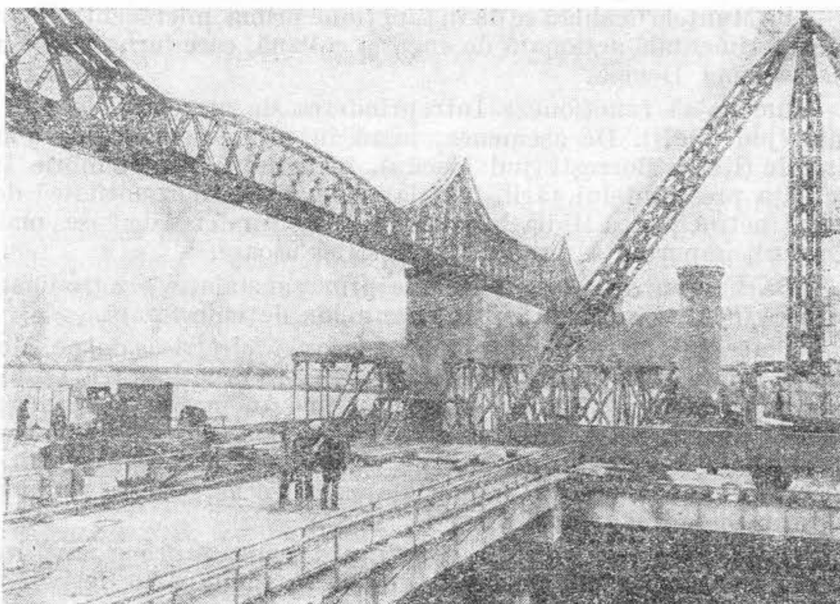
— Este inaugurat Aeroportul internațional Timișoara.

— Prin terminarea electrificării ultimelor porțiuni ale magistralei feroviare care traversează țara de la vest la est, locomotivele electrice circulă pe toată distanța Curtici—București—Constanța.

— În vederea asigurării transportului feroviar și rutier mereu mărit spre litoral, începe executarea lucrărilor de dublare a podului peste Borcea, la Fetești, și a celui peste Dunăre, la Cernavodă. Ansamblul



Fază din construcția celui de-al doilea pod, feroviar și rutier, peste Borcea



Noul pod peste Dunăre, la Cernavodă (în construcție)

celor două poduri constituie unul dintre cele mai importante complexe feroviare și rutiere din țara noastră. Podul peste Borcea are o lungime de 970 m cu deschiderea maximă de 140 m, iar cel de la Cernavodă are 1 600 m cu deschiderea maximă de 190 m. Ambele poduri sînt cu cale ferată dublă și cu șosea amplasată în consolă, de o parte și de alta a fiecărui pod.

— Sînt amenajate 198 000 ha pentru irigație în sistemele Terasa Hîrșova, Ialomița—Călmățui, Nedeia—Măceșu, Rașova—Vederoasa, Pecineaga—Turcoaia, fiind realizate desecări pe o suprafață de 45 200 ha și lucrări de combatere a eroziunii solului pe 186 600 ha.

— Se înființează Trustul de construcții, instalații și centrale nuclearo-electrice.

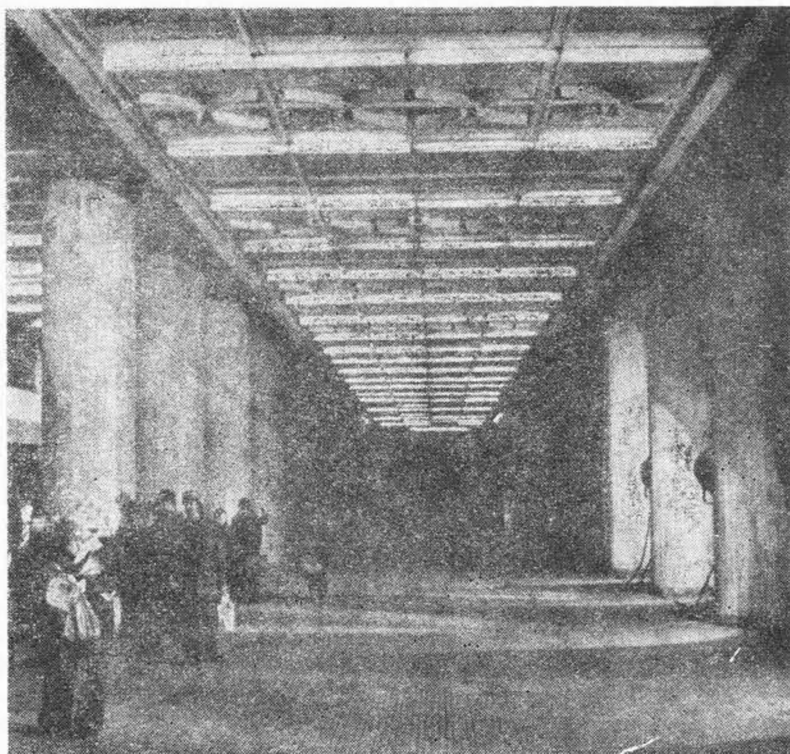
— **septembrie 9.** În prezența tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, s-au deschis la București lucrările celui de-al X-lea Congres mondial al petrolului, cu o largă participare internațională.

— **noiembrie 14.** Pe traseul căii ferate Suceava—Vatra Dornei, se dă în funcțiune al doilea tunel de la Mestecăniș, care este cel de-al 20-lea Congres tunel feroviar construit în țara noastră după 23 August 1944.

noiembrie 19—23. *Se desfășoară la București Congresul al XII-lea al Partidului Comunist Român, care a stabilit orientările fundamentale ale dezvoltării economico-sociale a țării noastre în cincinalul 1981—1985 și în perspectivă pînă în 1990, ale ridicării pe o treaptă calitativ nouă a planificării și conducerii științifice a vieții economico-sociale, a dezvoltării democrației socialiste și înfăptuirii neabătute a Programului de făurire a societății socialiste multilateral dezvoltate și înaintare a României spre comunism. Congresul a reales, în unanimitate, pe tovarășul Nicolae Ceaușescu în funcția de secretar general al partidului. La acest congres s-au adoptat pentru prima dată un program-directivă de cercetare științifică, de dezvoltare tehnologică și de introducere a progresului tehnic în perioada 1981—1990 și direcțiile principale pînă în anul 2000, România fiind astfel una dintre puținele țări din lume care au o perspectivă pe termen lung a dezvoltării științei și tehnologiei. Programul de cercetare prevede înfăptuirea următoarelor obiective prioritare: dezvoltarea susținută a bazei proprii de materii prime și energie; elaborarea de tehnologii noi, în scopul utilizării raționale a energiei și a noilor surse de energie; intensificarea procesului de modernizare a producției industriale prin asimilarea de noi produse și reproiectarea celor existente; introducerea și extinderea sistemelor și mijloacelor avansate de mecanizare și automatizare a proceselor de producție; realizarea de noi soiuri de plante și rase de animale de înaltă productivitate; elaborarea și aplicarea de tehnologii avansate, care să asigure sporirea mai accentuată a productivității muncii, reducerea consumurilor specifice și creșterea substanțială a eficienței economice; dezvoltarea cercetării fundamentale în domeniul matematicii, fizicii, chimiei, biologiei și științelor tehnice; extinderea metodelor și formelor avansate de organizare și desfășurare a activității de cercetare științifică.*

— **decembrie 19.** Tovarăşul Nicolae Ceauşescu, secretar general al Partidului Comunist Român, preşedintele Republicii Socialiste România, împreună cu tovarăşa academician doctor inginer Elena Ceauşescu, inaugurează primul tronson al magistralei I a metroului din Bucureşti, între staţiile Timpuri Noi şi Semănătoarea, în lungime de 8,1 km, cu staţiile intermediare Piaţa Unirii, Izvor, Eroilor şi Grozăveşti. Actul de naştere al construcţiei acestei monumentale opere a tehnicii româneşti din epoca socialistă au fost Directivele Congresului al XI-lea al P.C.R. Rod al studiilor laborioase întocmite la indicaţiile date de secretarul general al partidului, construcţia este în întregime românească, emană din gîndirea şi geniul inventiv românesc şi este realizată numai şi numai cu puterile noastre. Tronsonul inaugurat urmează, în linii generale, traseul malului drept al Dîmboviţei şi a fost executat, în cea mai mare parte, prin lucrări în tranşee, la suprafaţă. Staţiile, pentru care arhitecţii au găsit rezolvări originale, au fost înfrumuseţate cu inspirate motive româneşti, cioplite în granit de Măcin ori travertin de Borsec, marmură roşie şi neagră de Moneasa, marmură albă de Ruschiţa sau confecţionate din plăci de gresie

Planul metroului bucureştean (realizat, în construcţie şi în studiu)



Staţia Piaţa Unirii, pe tronsonul I al metroului, dat în circulaţie

artificială, poliesteri armaţi cu fibre de sticlă, plăci ceramice CESAROM, la care s-au asociat tabla de inox, aluminiul, sticla securizată etc.

1979–1981. Apar primele două volume ale lucrării *Metalurgie fizică şi studiul metalelor*, elaborată de profesorul Suzana Gâdea, în colaborare, în care, după prezentarea bazelor cristalografice, termodinamice şi cinetice ale constituţiei şi structurii materialelor metalice, sînt expuse principiile şi conceptele necesare înţelegerii şi însuşirii procedeelor tehnologice de realizare a formei primare a produsului metalic.

1979–1984. În această perioadă s-a acordat o deosebită atenţie folosirii energiilor neconvenţionale prin cercetarea de soluţii pentru utilizarea lor şi stabilirea de tehnologii energetice şi de echipamente corespunzătoare. Au fost realizate instalaţii de utilizare a energiei geotermale în judeţele Timiş, Bihor, Arad, Satu Mare pentru prepararea apei industriale, uscătorii de mare capacitate în întreprinderi de produse ceramice, instalaţii pentru încălzirea serelor şi fermelor zootehnice etc. În domeniul energiei solare, au fost asimilate, în baza cercetărilor şi proiectelor întocmite la ICPE, INCERC etc., o serie de captatoare pentru furnizarea apei calde menajere la 14 000 de apartamente (centrala termică solară de la Băneasa pentru 2 500 de apartamente este una dintre cele mai cunoscute), a apei calde pentru fabrici de nutreţuri combinate, ferme zootehnice, a aerului cald pentru uscătoare de cereale şi fructe, pentru uscarea

produselor ceramice, a lemnului etc. S-au realizat, în cadrul Laboratorului de cercetare pentru utilizarea vîntului de la Braşov, cîteva tipuri de turbine eoliene de capacitate mică (0,5, 1,6 şi 20 kW), intrate în pro-



Clădire cu captatoare pentru energia solară, amplasate pe acoperiş

ducţia de serie. Progrese remarcabile s-au obţinut şi în producerea şi utilizarea biogazului în complexe de creştere şi îngrăşare a animalelor şi în numeroase gospodării rurale. Se desfăşoară cercetări intense şi în domeniul transformării biomasei în combustibil.

1980. În cadrul Institutului central de fizică se finalizează, în premieră: o instalaţie de aluminizare a sticlei şi de fabricare a oglinzilor fără argint, procedeu de circa patru ori mai ieftin decît cel prin argintare; o instalaţie de sudură în vid cu fascicul de electroni, una dintre cele mai moderne metode de sudură; un procedeu de durificare superficială, pe adîncimea de la cîţiva microni la 0,5 mm, a pieselor finite din oţeluri şi fonte prin nitrurare ionică.

— Inginerul Remus Răduleţ publică *Bazele electrotehnicii: probleme*, în două volume, lucrare fundamentală pentru aplicarea practică a cunoştinţelor electrotehnice, şi, în colaborare, *Proiectarea hidrogeneratoarelor şi a motoarelor sincrone*.

— Sub auspiciile UNESCO, este organizată la Bucureşti Conferinţa internaţională cu tema „Apa şi ionii în sistemele biologice".

— Pentru necesităţile hidrocentralei de pe Rîul Mare, la Întreprinderea de construcţii de maşini din Reşiţa se toarnă monobloc un rotor cu diametrul de 3 m, cel mai mare realizat vreodată în ţara noastră, destinat turbinei de 170 MW utilizate în această hidrocentrală, de asemenea cea mai mare turbină hidraulică proiectată şi construită în România.

De notat că în anul Congresului al IX-lea al partidului cea mai mare turbină executată în țara noastră avea numai 17 MW.

— Intră în funcțiune la Călan (jud. Hunedoara) primul furnal de 1 000 m³, executat în construcție autoportantă, la care întregul proces de dozare și cîntărire a materiilor prime se face automat, pe bază de program.

— La mina Ploștina din bazinul carbonifer Motru (jud. Gorj) este introdusă în exploatare prima combină de abataj, fabricată, după proiecte românești, la Întreprinderea de utilaj minier de la Petroșani.

— La Uzina de mecanică fină din Sinaia sînt realizate primele pompe de injectare pentru motoarele de 4 000 CP, fabricate de Uzina „Electroputere"-Craiova.

— La Întreprinderea de prelucrare a aluminiului din Slatina, intră în funcțiune laminorul de folii din aluminiu, prima instalație de acest fel concepută și realizată integral în țara noastră.

— Întreprinderea „Energoreparații" din București realizează un utilaj gigant, macaraua de 1 000 tone-metri, concepută și construită pentru prima dată în țara noastră de specialiști și muncitori români, după proiecte românești.

— În cadrul Combinatului petrochimic din Pitești ia ființă Complexul de normal-parafine, primul obiectiv industrial de acest gen din țara noastră.

— La Întreprinderea de utilaj petrolier „1 Mai" din Ploiești este pusă la punct instalația de foraj F-400-DEC, care poate săpa pînă la 7 000 m adîncime, fiind acționată cu motoare de curent continuu prin tiristoare, alimentate cu grupuri electrogene de curent alternativ de 660 V. Echipamentele au fost montate la schela de foraj Stoina (jud. Gorj), unde se efectuează probele de anduranță în vederea omologării finale a acestui nou produs românesc.

— Intră în funcțiune Fabrica de îngrășăminte chimice și Fabrica de panouri electropneumatice de la Bacău, laminorul de tablă groasă de la Combinatul siderurgic din Galați, unitatea de producție pentru fabricarea de hîrtie specială, prima de acest gen din țară, de la Facultatea de tehnologie chimică din Iași.

— Încep să funcționeze Întreprinderea de traductoare din Pașcani (jud. Iași), laminorul de sîrmă de la Întreprinderea de țevi din Zalău (jud. Sălaj) și Fabrica de încălțăminte de la Toplița (jud. Harghita), avînd o capacitate de două milioane de perechi pe an.

— Este pus în funcțiune primul grup de 75 MW la centrala hidroelectrică Gîlceag (jud. Alba) de pe rîul Sebeș și este montat în stația Smîrdan primul transformator de 400/110 kV din țara noastră.

— Începe fabricarea industrială a produsului geriatric „aslavital", obținut de academician Ana Aslan și medicul Ion Polovrăgeanu.

— Chirurgul urolog Eugen Proca (n. 1927), unul dintre promotorii grefelor de organe în țara noastră, realizează la Spitalul Fundeni din București primele transplanturi de rinichi după o metodă proprie, extinsă ulterior și în alte centre ale țării.

— Inginerul Gheorghe Rulea (n. 1926), care a creat și organizat primul laborator de microunde la Institutul politehnic din București, publică prima monografie românească despre *Radiolocația civilă*.

— Este inaugurat Muzeul tehnicii populare din crîngul Dumbrava de la Sibiu.

— După autobasculanta de 19 t, realizată în 1978, Întreprinderea mecanică din Mîrşa (jud. Sibiu) fabrică autobasculanta de 55 t cu şasiu rigid, cel mai mare autovehicul construit la acea dată în ţara noastră, destinat a fi folosit în exploatări miniere, pe şantierele hidrotehnice sau la lucrări terasiere, unde sînt necesare transporturi de mari cantităţi de materiale în vrac. Autobasculanta, premiată în acelaşi an cu medalia de aur la Tîrgul internaţional de la Plovdiv (R.P. Bulgaria), a fost depăşită în anul 1983 de autobasculanta gigant DAC-100, de 100 t sarcină utilă, iar în 1984 de autobasculanta cu acţionare Diesel electrică, de 110 t capacitate.

— Ia fiinţă la Cluj-Napoca Întreprinderea de electronică industrială şi automatizări (I.E.I.A.), care încă din primii ani de activitate a realizat, după concepţii proprii ale specialiştilor români, numeroase echipamente pentru tehnica de calcul şi componentele electronice de bază necesare acesteia (testoare pentru teletransmisii de date, terminale şi module de teletransmisie sincronă, cuploare de casetă mecanică pentru sisteme cu microprocesor, minitestoare de modemuri etc.).

— Intră în fabricaţie de serie vagonul etajat pentru traficul de călători, realizat la Uzina de vagoane din Arad, şi tractorul pe roţi, de 34 CP, produs la uzina de profil din Braşov.

— Continuîndu-se completarea magistralei feroviare care leagă Bucureştiul de partea de nord a Moldovei, se dă în exploatare tronsonul electrificat de cale ferată dintre Bacău şi Roman.

— Arheologul Dardu Nicolăescu-Plopşor (n. 1926) prezintă în consiliul ştiinţific al Institutului „Dr.Victor Babeş" din Bucureşti descoperirea făcută încă din 1962, de către un colectiv condus de arheologul Constantin Nicolăescu-Plopşor (1900—1968), în vatra comunei Bugiuleşti (jud. Vîlcea), în punctul numit Valea lui Grăunceanu, pentru elucidarea căreia au fost necesare examinări şi confirmări histologice de lungă durată. Au fost găsite un fragment de diafiză de tibie şi două fragmente de diafiză de femur aparţinînd celui mai vechi hominid din Europa *(Australanthropus olteniensis)*, care a trăit în prepaleolitic (2 000 000—800 000 î.e.n.), înaintea epocii pietrei cioplite, în perioada de început a procesului de hominizare. Descoperirea a fost atestată de renumiţi oameni de ştiinţă : Raymond A. Dart (Johannesburg — Republica Africa de Sud), R. Feustel (Weimar — R.D. Germană), S.A. Semionov (Leningrad), Muller-Beck (Berna) etc.

— **iulie 30.** La Hinova, în apropiere de municipiul Drobeta-Turnu Severin, un colectiv condus de arheologul Mihai Davidescu a descoperit, la marginea unui zid al vechiului castru roman care a existat aici de la sfîrşitul sec. III pînă în primul deceniu al sec. V e.n., un impresionant tezaur atît ca valoare intrinsecă (4 919,95 g aur), cît şi ca valoare artistică şi istorică. Tezaurul, constituit dintr-o diademă, diverse tipuri de brăţări, coliere, mărgele şi perle de aur, inele, cercei şi sîrmă de aur neprelucrată, datează de la sfîrşitul epocii bronzului şi începutul primei epoci a fierului (sec. XIV—XII î.e.n.), dar execuţia atestă experienţa şi tradiţia moştenite de la generaţii anterioare. Importanţa istorică a descoperirii de la Hinova constă şi în faptul că asemănarea unor piese cu altele depistate în spaţiul carpato-danubiano-pontic din epoca de maximă înflorire a civilizaţiei geto-dacice constituie o mărturie a unităţii de cultură materială şi artistică în societatea traco-getică a acelei vremi, a persistenţei şi continuităţii poporului român pe aceste meleaguri.

după 1930. La Întreprinderea de mașini grele din București este realizată o presă de 12 000 tf, pe care puține țări din lume sînt capabile să o execute. Presa cîntărește 6 000 t, are o înălțime de 20 m deasupra solului și 7 m adîncimea fundației și poate forja lingouri în greutate de 400 t, din care se execută rotoare pentru curent alternativ (lungime 17 m, diametru 1,8 m) sau turbine de joasă presiune (lungime 12 m, diametru 2,5 m), necesare realizării programului energetic al țării.

1981. Apare lucrarea tovarășei academician doctor inginer Elena Ceaușescu *Noi cercetări asupra sintezei și caracterizării compușilor macromoleculari*, contribuție importantă în soluționarea unor probleme de interes științific și economic actual, care cuprinde rezultatele experimentărilor efectuate în anii 1976—1981 privind polimerii sintetizați în soluție cu catalizatori complecși, în soluție cu catalizatori pe bază de litiu sau obținuți prin policondensare, precum și studii referitoare la modificarea unor elastomeri sau la reacțiile dintre structura și proprietățile fizico-mecanice ale polimerilor. A fost editată și în limbile italiană, rusă, franceză și chineză.

— La Combinatul siderurgic din Galați intră în funcțiune un furnal de 3 500 m^3, cel mai mare din țară și unul dintre primele zece furnale de mare capacitate din lume, aproape complet automatizat. Furnalul, de dimensiuni uriașe, produce anual 2,5 milioane t fontă, adică de două ori și jumătate producția din 1965 a Reșiței.

— Începe construcția căii ferate electrificate Tîrgu Neamț—Pașcani, terminată în 1985.

— Uzina de preparare a minereului de sulf extras din zăcămîntul din Masivul Căliman, construită la Gura Humorului (jud. Suceava), livrează primele cantități industriale de concentrate de sulf.

— Încep lucrările de construcție a barajelor și hidrocentralelor de pe Siret: Galbeni, Răcăciuni și Berești (jud. Bacău), care în final vor asigura un volum acumulat de 200 de milioane m^3 apă pentru irigații, protejarea împotriva inundațiilor a unei suprafețe de 12 000 ha teren agricol și vor crea posibilitatea organizării unor importante exploatări piscicole.

— La Ferneziu (Baia Mare) se construiește prima uzină românească pentru producerea bioxidului de carbon din materii prime indigene.

— Este elaborată, la Întreprinderea „Victoria" din Călan (jud. Hunedoara), prima șarjă de minereu aglomerat autofondant, iar la Tulcea intră în probe tehnologice Uzina de produse magneziene.

— La centrala electrică și de termoficare din Oradea intră în funcțiune prima instalație pentru arderea prafului de lignit fără adaos de combustibil lichid sau gazos, de concepție românească.

— În cîmpul de sonde în pompaj de adîncime de la Oarja (jud. Argeș) este experimentat, pentru prima dată în șantierele petrolifere din țara noastră, controlul centralizat prin radio al punerii în funcțiune și al condițiilor de exploatare a sondelor. Instalația, importantă creație a gîndirii și tehnicii românești, a fost realizată de Institutul de cercetare științifică și inginerie tehnologică pentru electronică din București, de Institutul de cercetare și proiectare pentru petrol și gaze din Cîmpina și de Întreprinderea de reparat utilaj electronic din Cîmpina.

— Este dat în exploatare al doilea tronson al metroului din București, pe traseul Timpuri Noi — Uzinele „Republica", în lungime de 9,2 km, cu stațiile intermediare Mihai Bravu, Dristor, Leontin Sălăjan,

Titan şi Muncii. Lucrările au fost executate în cea mai mare parte prin săparea subterană a galeriilor, folosindu-se metoda cu scut de fabricaţie românească, iniţiată pentru săparea tunelurilor în 1971.



Staţia Titan, pe tronsonul II al metroului

— În bazinul carbonifer al Gorjului intră în producţie cariera Tismana II, o nouă exploatare de cărbune la zi, echipată cu utilaj modern de mare capacitate.

— Sub egida Academiei Republicii Socialiste România, au loc în Bucureşti sesiunile ştiinţifice cu tema: „Energia în slujba omului" şi „Revoluţia tehnico-ştiinţifică contemporană şi implicaţiile ei".

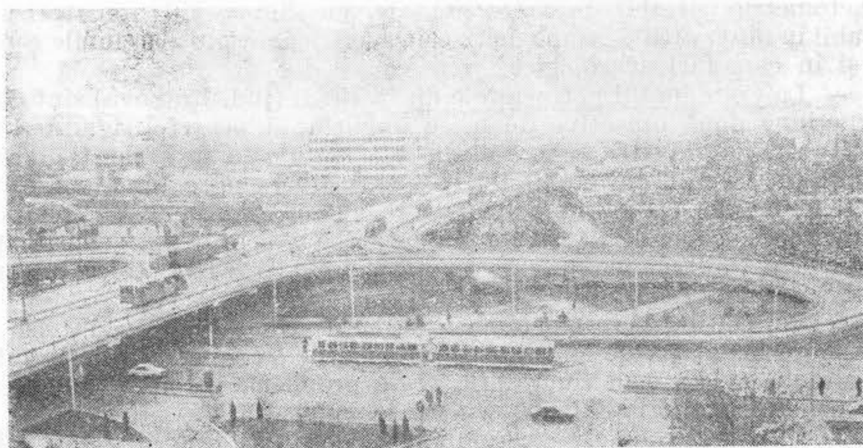
— La Întreprinderea de maşini unelte din Arad este fabricat strungul universal SU-360-C2, una dintre cele mai reuşite realizări ale industriei noastre constructoare de maşini-unelte aşchietoare, capabilă să prelucreze cu un înalt grad de precizie şi cu o ridicată productivitate o mare varietate de piese de serie.

— Nicolae V. Ilieşiu (n. 1913) prepară, pentru prima dată în lume, apilarnil, medicament pe bază de substanţe naturale apicole. Brevetat şi larg folosit în S.U.A. (1983) şi în numeroase ţări europene, apilarnilul, ca energostimulant general şi ca activator biologic, este recomandat în afecţiuni ca debilitate fizică generală, astenii şi stări de oboseală, stări de denutriţie, convalescenţe postoperatorii, surmenaj fizic şi intelectual, îmbătrînire prematură şi exagerată etc. Combinat cu propolis în apilarnilprop, este folosit şi ca anestezic local, antiseptic şi decongestionant anti-

microbian, cicatrizant, în inflamații acute, subacute și cronice laringo-traheo-bronhice etc.

— **mai 14—26.** De la cosmodromul Baikonur (U.R.S.S.) este lansată nava cosmică Soiuz-40, al cărei echipaj, format din colonelul Leonid Ivanovici Popov, Erou al Uniunii Sovietice, comandantul navei, și locotenentul-major Dumitru Prunariu, primul cosmonaut român, a efectuat în cadrul planurilor Intercosmos un program cuprinzînd cuplarea navei cosmice cu complexul Saliut-6—Soiuz-T4, cercetări și experimente științifice și întoarcerea pe Pămînt. Experimentele, parte din ele propuse de specialiști români, au folosit aparatură proiectată și executată de cercetători de la Institutul de tehnologie izotopică și moleculară din Cluj-Napoca și de la Institutul de fizică și inginerie nucleară din București, realizîndu-se în unele cazuri determinări fizice și biologice în premieră mondială.

— **iulie 29.** Este dat în folosință noul Pod Grant din București, magistrală modernă pentru circulația rutieră, construcție grandioasă, începută în 1979, realizată peste liniile de intrare-ieșire ale Gării de Nord,



Podul Grant

făcînd legătura între cartierul Giulești și Calea Griviței, în cadrul programului de sistematizare a Capitalei, inițiat de secretarul general al partidului.

— **august 26 — septembrie 3.** Sub înaltul patronaj al tovarășei academician doctor inginer Elena Ceaușescu, se desfășoară la București al XVI-lea Congres internațional de istorie a științei, prestigioasă reuniune consacrată progresului cunoașterii umane, cu titlul tematic „Știință și tehnologie, umanism și progres". Congresul, organizat sub egida UNESCO și sub auspiciile Uniunii internaționale de istorie și filozofie a științei (Divizia de istorie a științei IUHPS/DHS) și ale Academiei Republicii Socialiste România, a dezbătut probleme legate de stadiul actual al cercetărilor în domeniul istoriei științei și tehnicii, de progresul științific și tehnologic, de reflectarea concepției fundamentale a politicii țării noastre în acest domeniu. Lucrările congresului s-au desfășurat în 14 secții, 12 simpozioane, 7 întîlniri pe probleme speciale, 4 comemorări și o masă rotundă.

— **septembrie.** În continuarea celui de-al XVI-lea Congres internațional de istorie a științei, are loc la București Simpozionul internațional „Oamenii de știință și pacea". Desfășurat sub înaltul patronaj al tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, simpozionul a lansat din capitala României „Apelul" către toți slujitorii științei, indiferent de convingerile lor politice, filozofice, religioase sau de altă natură, de a acționa, împreună cu popoarele țărilor lor, pentru a opri agravarea situației internaționale, politica de înarmare, pentru reluarea și continuarea neabătută a cursului spre destindere, pace și o largă colaborare internațională.

— **decembrie.** În prezența tovarășei academician doctor inginer Elena Ceaușescu, s-a desfășurat, la București, adunarea de constituire a Comitetului național român „Oamenii de știință și pacea". În unanimitate, tovarășa Elena Ceaușescu a fost aleasă președinte al comitetului și al biroului executiv al acestui comitet.

1982. La Institutul central de fizică de la Măgurele este creat un magnetometru portabil de mare precizie, cu dimensiuni miniaturizate, aplicabil în observațiile geomagnetice, în geofizică, în prospecțiunile geologice și în cercetări arheologice.

— La Combinatul petrochimic de la Brazi (jud. Prahova) sînt date în funcțiune două obiective de mare importanță pentru asigurarea cu materii prime a industriei chimice : instalația de oxid de etilenă și glicol și instalația de produse etoxilate. În 1983 a început să funcționeze, pe baza tehnologiilor elaborate la ICECHIM, cu contribuția și sub conducerea tovarășei academician doctor inginer Elena Ceaușescu, și instalația de cauciuc polibutadienic, produs de mare importanță economică, înlocuitor al cauciucului natural.

— Pe platforma petrochimică de la Teleajen-Ploiești, începe să funcționeze instalația de copolimeri stirenici, urmată în 1983 de instalația de alchilare cu acid fluorhidric și de propilenă, care produc materii prime pentru industria chimică și a maselor plastice.

— Intră în producție, la Combinatul de utilaj greu din Iași, două secții moderne : una de utilaje tehnologice pentru fabricile de ciment și industria metalurgică și alta de diverse utilaje tehnologice ușoare.

— Intră în funcțiune hidrocentrala de la Brădișor, pe rîul Lotru, cu primul generator de 57,5 MW, a treia din salba de hidrocentrale de pe acest rîu, și este montat al doilea grup al hidrocentralei Turnu de pe Olt.

— Începe construirea hidrocentralei de la Colibița (jud. Bistrița-Năsăud).

— Academicianul Ana Aslan primește, la Palatul ONU din Geneva, premiul internațional și medalia „Léon Bernard", prestigioasă distincție acordată de către Organizația Mondială a Sănătății unor personalități medicale. Premiul i-a fost atribuit pentru contribuția adusă la dezvoltarea gerontologiei și geriatriei, pentru rezultatele remarcabile obținute în domeniul medicinii sociale, pentru activitatea științifică desfășurată în favoarea vîrstelor și, în general, pentru lucrările sale în domeniul științelor medicale.

— În apropierea ecluzei de la Agigea se dă în circulație, peste canalul Dunăre-Marea Neagră, primul pod de șosea din țara noastră ancorat cu zece cabluri groase de oțel (hobane) prinse de un singur pilon.

(înalt de 83 m), în lungime de 266 m, avînd traveea centrală de 162 m, cea mai mare deschidere realizată pînă în prezent în România. Circulația se face pe patru benzi auto și două trotuare. Podul, inaugurat oficial la 19 iunie 1983, reprezintă o premieră românească în acest domeniu.



Podul cu hobane, de la Agigea, peste Canalul Dunăre Marea Neagră

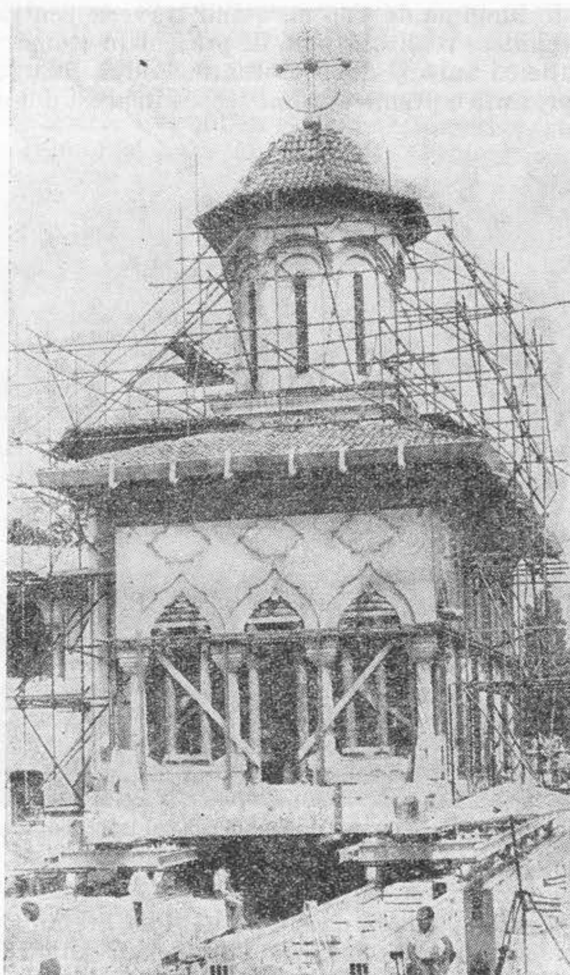
— Se înființează la Lugoj, orașul natal al lui Ștefan Odobleja, prima filială a Academiei internaționale de cibernetică din Lugano (Italia), care poartă numele savantului român, în semn de recunoaștere a acestuia drept precursor al ciberneticii generalizate.

— Încep să funcționeze Fabrica de materiale refractare din Brăila și noua oțelărie cu o capacitate de 10 000 t piese turnate anual de la Întreprinderea de utilaj petrolier „1 Mai" din Ploiești. Totodată, intră în producție, cu întreaga capacitate, instalația de fenon-acetonă de la Combinatul petrochimic din Brazi.

— Se experimentează în portul Constanța primul autotren pentru operațiuni portuare de încărcare și descărcare a navelor, proiectat și realizat în întregime de specialiști români.

— Întreprinderea de construcții de mașini din Reșița începe fabricarea primelor turbine cu bulb de 27 MW din seria celor destinate a echipa hidrocentrala de la Porțile de Fier II.

— Tractorul U 1010-DT, fabricat la Întreprinderea de tractoare din Miercurea-Ciuc, cu simplă sau dublă tracțiune și cu o putere a motorului de 100 CP, primește medalia de aur la Tîrgul internațional de la Leipzig pentru nivelul ridicat al performanțelor : greutate specifică și consum specific, fiabilitate, gamă de viteze, cabină climatizată etc.



Mutarea monumentului Schitul Maicilor din București

— Este realizată de un colectiv de specialiști români o premieră tehnică de mare importanță, constînd în ridicarea cu 1,67 m și în deplasarea pe o distanță de circa 260 m a monumentului istoric și de arhitectură Schitul Maicilor din București, construit în stil brîncovenesc în 1726. Monumentului, păstrat integral, în greutate de 745 t, i s-a subzidit o centură de beton armat, sub care 22 de prese hidraulice de 120 t asigură ridicarea, deplasarea făcîndu-se pe o cale de rulare din elemente prefabricate, cu viteză de 1,5—1,8 m/oră. Metoda folosită la această lucrare a fost ulterior extinsă la deplasarea și a altor clădiri din Capitală și din alte orașe ale țării.

— Sînt terminate lucrările de electrificare a căii ferate Adjud—Suceava, ultimul tronson al magistralei feroviare care leagă municipiul București de nordul Moldovei, precum și cele ale liniei Buzău—Galați.

— La Șantierul naval din Galați este realizată prima platformă românească de derocări sub apă, destinată lucrărilor de amenajare a noului port Constanța-sud, în care pătrunde Canalul Dunăre—Marea Neagră.

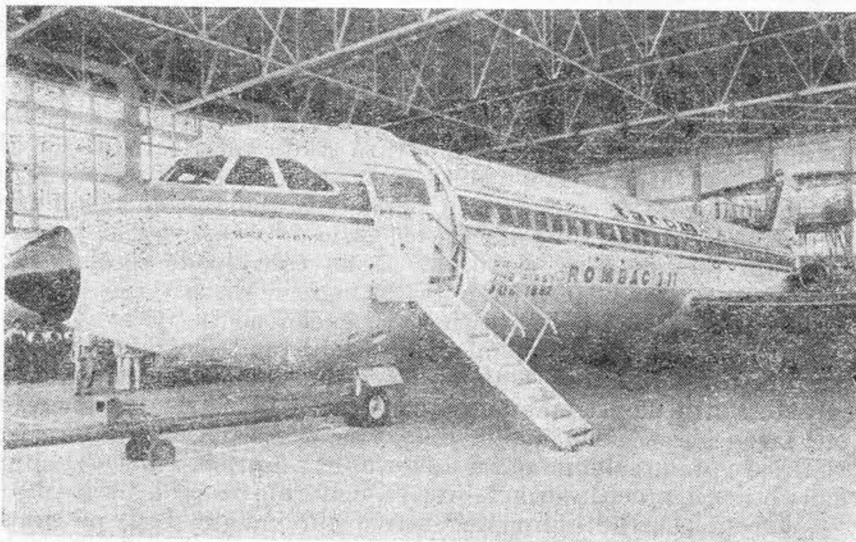
În același timp, la Șantierul naval din Sulina este dată în exploatare cala de lansare și de ridicare a navelor de 4 500 tdw.

— La o sondă din schela petrolieră Asău (jud. Bacău) se extrage țiței de la peste 5 300 m, cea mai mare adîncime a unei sonde productive forate în Europa.

— Academicianul Ioan Ursu publică *Fizica și tehnologia materialelor nucleare*, lucrare fundamentală pentru cunoașterea materialelor folosite în realizarea centralelor nucleare și a altor obiective de tehnică nucleară, în care îmbină datele și fenomenele de bază cu informații de strictă specialitate.

— Sub auspiciile Institutului central de fizică, se desfășoară la București lucrările primei conferințe internaționale cu tema „Laseri și aplicații".

— **august.** La Întreprinderea de avioane de la Băneasa-București se termină construirea primului mare avion turboreactor românesc de pasageri, ROMBAC 1-11, în colaborare cu firmele engleze British Airspace și Rolls Royce. Avionul, cu o capacitate de 119 locuri, avînd o autonomie de zbor de 2 500—3 000 km, desfășoară o viteză de croazieră de 850 km/oră la altitudinea de 11 000 m și poate lua o încărcătură de peste 11 tone. Este dotat cu două motoare Spey 512, construite în țară sub licență, multe părți componente fiind însă asimilate în fabricație de întreprinderi românești, și este prevăzut cu aparatură ultramodernă, care îi conferă performanțe tehnice excepționale. Zborul inaugural al avionului a avut loc pe ruta București—Timișoara în ziua de 28 ianuarie 1983.



Avionul ROMBAC 1-11

— **decembrie 16—19.** *Sub președinția tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, are loc la București Conferința Națională a Partidului Comunist Român, care, după o analiză riguros științifică a stadiului actual al edificării socialismului în România, a trasat cu claritate*

deplină un larg program de activitate în vederea dezvoltării în continuare a patriei noastre pe tărîm economic și social în următorii ani ai actualului cincinal, a ridicării bunăstării întregului popor, a independenței și suveranității României.

1982—1983. La Institutul de cercetări și proiectări tehnologice în transporturi, a fost realizat, în baza unor valoroase cercetări științifice românești, primul sistem complex pentru mecanizarea și automatizarea proceselor de triere a vagoanelor de tren în stațiile c.f. din țara noastră. Sistemul, denumit COMATI, este realizat cu echipamente de calcul electronic de concepție românească, controlînd și comandînd toate instalațiile de mecanizare, îndeplinind funcțiile de automatizare a frînării și manevrării vagoanelor: împingerea garniturii la triere, evidența activității de triere furnizarea informațiilor privind desfășurarea proceselor de triere etc. Prima instalație a fost experimentată cu succes în stația C.F.R. Videle (jud. Teleorman).

— La Șantierele navale din Constanța este construit primul batiscaf românesc Sc-200, pentru cercetări biologice, de hidrologie, de inginerie marină etc. pînă la adîncimea de 200 m. Realizare de prestigiu a constructorilor de nave din țara noastră, acest batiscaf (3,5 m lungime, 2 m lățime, 2,5 m înălțime, 2 800 kg greutate, cu 8 ore autonomie energetică și 72 ore autonomie de respirație), înzestrat cu cea mai modernă aparatură și cele mai perfecționate instalații, este folosit pentru cercetarea complexă a platformei continentale a litoralului românesc al Mării Negre, pentru inspectarea construcțiilor subacvatice, pentru cercetări arheologice marine etc.

1983. Apare lucrarea tovarășei academician doctor inginer Elena Ceaușescu intitulată *Cercetări în chimia și tehnologia polimerilor*, în care sînt reunite rezultatele studiilor efectuate între anii 1981 și 1983, consacrate unor probleme de mare actualitate în domeniul chimiei și tehnologiei polimerilor. Pe lîngă lucrări ce completează studii anterioare, altele abordează direcții noi de cercetare, menite să contribuie la soluționarea sarcinilor deosebite cu care se confruntă în perioada actuală știința polimerilor.

— Apare vol. I (A—B) din *Enciclopedia de chimie*, prima lucrare de acest fel din țara noastră, elaborată de un colectiv de specialiști, sub coordonarea tovarășei academician doctor inginer Elena Ceaușescu. Volumul însumează 380 de informații (în total enciclopedia va avea 3 000 de informații) privind produse chimice și noțiuni fundamentale teoretice și practice din toate ramurile chimiei, furnizînd cunoștințe utile în aplicarea acestora în medicină, metalurgie, construcții, industria ușoară și alimentară etc. La acestea se adaugă numeroase tabele, scheme, diagrame și figuri. Pentru fiecare produs chimic sînt date formule, proprietăți fizice și chimice, istoricul obținerii, procedeele de fabricare, materiile prime utilizate etc.

— Încep lucrările hidroameliorative din județul Iași, pe șantierul cuprins între comunele Sculeni, Țuțora și Gorbani, în luncile Prutului și Jijiei. Lucrările sînt programate a fi terminate în 1987.

— Se execută lucrări de deviere a apelor Siretului la hidrocentrala de la Galbeni (jud. Bacău), astfel încît, prin regularizarea cursului acestuia, sînt ferite de inundații și pot fi irigate mari suprafețe de teren. Magistrala de apă rezultată din regularizarea Siretului și a Ialomiței va asigura irigarea a 500 000 ha din nordul Bărăganului și va face legătura prin canalul Mostiștea cu Dunărea.

— Se irigă primele suprafețe de teren din sistemul Terasa Covurlui (jud. Galați).
— Începe construcția magistralei II a metroului bucureștean, pe direcția nord-sud, care va face legătura între Întreprinderea de mașini grele și platforma industrială Pipera, pe un traseu de 18,9 km, avînd 14 stații. În același timp încep și lucrările de executare a ramurii magistralei I, care va lega Uzinele „Semănătoarea", prin Crîngași (stație dată în exploatare la sfîrșitul anului 1984), cu Gara de Nord, și se fac primele studii privind a treia magistrală, între Gara de Nord și cartierul Pantelimon.
— Pe șantierul hidroenergetic Porțile de Fier II, în cadrul hidrocentralei din partea românească, este lansat, în premieră națională, blocul generator al hidroagregatului nr. 1.
— Intră în funcțiune Hidrocentrala Tismana (jud. Gorj) cu două grupuri a cîte 53 MW, prima din complexul hidroenergetic Cerna—Motru—Tismana, a cărei realizare a început în 1972, în baza aprobării Comitetului Politic Executiv al C.C. al P.C.R. De asemenea începe să producă prima hidrocentrală de pe Siret, de la Galbeni (jud. Bacău), cu un grup de 15 MW.
— Pe traseul Canalului Dunăre—Marea Neagră, la km 4 de la Cernavodă, este dată în funcțiune cea mai mare stație de pompare a apei din țara noastră. Stația este prevăzută cu patru instalații de pompe, avînd un debit de 250 m^3 pe secundă, echivalent cu dublul debitului normal al rîului Olt.
— Se fac încercări de probă la termocentrala de la Anina, unde se vor folosi drept combustibil șisturile bituminoase cu putere calorică redusă. Centrala, una dintre cele mai îndrăznețe realizări din istoria energeticii românești, va avea în final o putere de 990 MW.
— Prin intrarea în producție a instalației de preparare a minereurilor cuprifere de la Roșia-Poieni (jud. Alba), începe valorificarea zăcămîntului de cupru din regiune, care se exploatează în carieră. Utilajele acestei instalații gigant sînt realizate pentru prima oară în țara noastră după proiecte românești, cu performanțe tehnice superioare, la cel mai înalt nivel al tehnicii mondiale.
— Este realizat, la Întreprinderea mecanică din Timișoara, primul complex de abataj mecanizat, CMA-5H, pentru exploatarea straturilor groase de cărbuni, instalat la mina de la Lupeni.
— La Întreprinderea de utilaj greu din Craiova este concepută și realizată, pentru prima dată în țară, o presă hidraulică cu șase etaje (PH-6), destinată industriei de prelucrare a lemnului. Presa poate funcționa și în unități unde nu există abur tehnologic, utilizîndu-se în acest scop o instalație electrică simplă cu consum redus de energie.
— Este dată în funcțiune linia de cale ferată Tîrgu Cărbunești—Albeni (jud. Gorj), pe valea Cilnicului.
— La Combinatul de oțeluri speciale din Tîrgoviște, se utilizează, pentru prima oară în industria noastră metalurgică, calculatorul la elaborarea șarjelor de oțel înalt aliat.
— Intră în producție Întreprinderea de textile nețesute din Rîmnicu Vîlcea, cea mai mare și mai modernă unitate de acest fel din țara noastră.
— La Întreprinderea de anvelope din Drobeta-Turnu Severin se fabrică, în premieră românească și europeană, primele anvelope uriașe, cu diametrul exterior de 1,6—2,7 m, lățimea de 50—70 cm și greutatea de 240—1 400 kg, pentru autobasculantele de 50 și 100 t.

— Începe fabricația de serie a noii combine autopropulsate C-GP pentru recoltat porumbul.

— Pe platforma industrială a municipiului Botoșani intră în funcțiune o „fabrică de case", obiectiv înzestrat cu utilaje și instalații de cea mai înaltă tehnicitate, realizate în țară.

— La Întreprinderea de calculatoare din București, se introduce în fabricație un nou tip de calculator electronic românesc, „Felix Cub", și este realizat primul calculator românesc de capacitate medie microprogramat, Felix C-8010.

— În Clinica chirurgicală nr. 3 din Cluj-Napoca, se descifrează fenomenele legate de transplantul ficatului, punîndu-se în evidență, pentru prima dată, mecanismul de autoagresiune în condițiile stocării lui artificiale.

— Consiliul de Stat aprobă Programul de amenajare și exploatare integrală a Deltei Dunării.

— **iulie 1.** Marea Adunare Națională adoptă „Programul național pentru asigurarea unei producții sigure și stabile prin creșterea potențialului productiv al pămîntului, mai buna organizare și folosire în mod unitar a terenurilor agricole, a întregii suprafețe a țării, realizarea irigațiilor pe circa 55—60% din suprafața arabilă, a lucrărilor de desecări și combaterea eroziunii solului". Programul, fără precedent în istoria României, elaborat din inițiativa și cu contribuția hotărîtoare a tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, prevede sporirea suprafeței agricole, și în special a celei arabile, ridicarea fertilității pămîntului, refacerea solurilor degradate și realizarea pînă în 1990 a amenajărilor de irigații pe întreaga suprafață posibilă de irigat pentru agricultură.

— **august 19.** În prezența tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, este inaugurat cel de-al treilea tronson al metroului bucureștean, între stația Eroilor și cartierul Militari, în lungime de 7,8 km, completînd pînă la 25,1 km magistrala I subterană est-vest a Capitalei, între platformele industriale „23 August" și IREMOAS.

— **august 23.** Televiziunea română emite primele transmisii color ale postului București.

— **septembrie 5—9.** Se desfășoară la București lucrările celui de-al 29-lea Simpozion internațional de macromolecule, prestigioasă manifestare științifică, la care au participat 430 de oameni de știință și cercetători din 38 de țări și 700 din România. În deschiderea lucrărilor a luat cuvîntul tovarășa academician doctor inginer Elena Ceaușescu, președintele Comitetului Național pentru Știință și Tehnologie, specialist recunoscut în acest domeniu.

1984. Academicianul Ioan Anton publică vol. I din *Cavitația*, cu importante aplicații în îmbunătățirea construcției și funcționării mașinilor hidraulice reversibile. Cercetările autorului în acest domeniu duc la stabilirea coeficienților de cavitație și a curbelor caracteristice acesteia la mașinile hidraulice, a relațiilor pentru calculul caracteristicilor de cavitație la turbinele axiale și la determinarea unei relații generale pentru calculul efectului de scară la transpunerea coeficienților de cavitație pentru turbinele hidraulice. În 1985 a apărut vol. II.

— Academicianul Șerban Țițeica publică *Mecanica cuantică*, cu referire în special la mecanica cuantică nerelativistă. Lucrarea conține, în afară de problemele teoretice ale domeniului, o serie de aplicații practice referitoare la structura atomilor, moleculelor, corpului solid, nucleelor atomice etc.

— La Întreprinderea mecanică din Timișoara este construit primul excavator românesc destinat lucrărilor de irigații. Utilajul, o adevărată microuzină mobilă, cu comenzi electrohidraulice, cu un înalt grad de complexitate, comparabil cu cele similare existente pe plan mondial, are 100 t greutate, 32 m lungime și o capacitate de excavare de 320 m^3 pe oră. Excavatorul execută săpături pentru lucrările de îmbunătățiri funciare pînă la adîncimi de 5 m și pe lățimi pînă la 25 m.

— În cadrul activității de integrare a învățămîntului universitar cu cercetarea și producția, un colectiv de profesori și studenți de la Facultatea de automatică a Institutului politehnic din București realizează, împreună cu Întreprinderea de calculatoare și, respectiv, cu Întreprinderea de echipamente periferice din Capitală, calculatoarele electronice MC-118 și Terminalul grafic, care pot funcționa atît automat, cît și interconectate cu sisteme de mai mare complexitate.

— La Institutul de cercetare și proiectare pentru industria materialelor de construcții este concepută, proiectată și experimentată, ca premieră tehnică în construcții, cea mai ușoară locuință (la început numai parter), cu structură din panouri prefabricate din beton armat cu fibră de sticlă, avînd o bună izolare termică și fonică. Tehnologia de fabricație și instalațiile aferente pentru realizarea unor astfel de locuințe sînt recunoscute pentru calitatea și eficiența lor ca soluții unice pe plan mondial.

— Se extind exploatările de minereuri complexe de la Valea Blaznei-Rodna Veche (jud. Bistrița-Năsăud), deschise în 1975, și este redată în producție mina de minereu de cupru de la Baia de Aramă (jud. Mehedinți), care, deși cunoscută din timpuri străvechi, fusese părăsită de multă vreme.

— Pe șantierul amenajării hidroenergetice de la Pecineagu-Clăbucet (jud. Dîmbovița), prima din salba de hidrocentrale și lacuri de acumulare ce urmează a fi construite pe rîul Dîmbovița, este străpuns un tronson, de 2 179 m, din galeria de aducțiune, care va avea în final 9 531 m. Barajul amenajării, executat din anrocamente, avînd 107 m înălțime și 500 m lățime la bază, va asigura formarea unui lac de acumulare cu un volum de 68 milioane m^3, capabil să asigure îmbunătățirea alimentării cu apă a Capitalei și funcționarea unei hidrocentrale cu o putere instalată de 64 MW.

— În vecinătatea comunei Petrești (jud. Dîmbovița), încep lucrările de amenajare hidrotehnică a rîului Argeș, pe cursul său mijlociu, în aval de Pitești, prin crearea, în prima etapă, a unui lac de acumulare cu un volum de 15 milioane m^3, menit să asigure apa necesară sistemului de irigații Titu—Ogrezeni, iar în a doua etapă prin construcția unei hidrocentrale.

— La Șantierul naval din Constanța este lansat primul doc plutitor de 10 000 tf, construit în România și destinat bazei de reparații din portul Midia. Docul, proiectat de ICEPRONAV-Galați, are 4 500 t greutate și va fi folosit la andocarea și repararea navelor pînă la 25 000 tdw.

— La Șantierul naval din Mangalia, înființat în 1974 din inițiativa tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist

Român, preşedintele Republicii Socialiste România, este lansată prima platformă fixă pentru susţinerea instalaţiei de exploatare a ţiţeiului din zăcămintele platformei continentale a Mării Negre.

— Începe să producă curent electric, cu primele două grupuri de cîte 75 MW, hidrocentrala de pe Sebeş, de la Şugag (jud. Alba).

— La Bucureşti sînt puse în funcţiune primele staţii de transformare echipate cu celule din anvelopă metalică din ţara noastră, construite de Uzina „Electroputere"-Craiova, reprezentînd o noutate tehnică absolută în acest domeniu, care demonstrează înaltul nivel al tehnicii româneşti.

— Uzinele „23 August" din Bucureşti încep fabricaţia de serie a locomotivei Diesel electrice de 1 100 CP.

— La Întreprinderea de construcţii de maşini de la Reşiţa este realizat motorul de 20 000 CP, unul dintre cele mai mari construite în ţara noastră, destinat echipării navelor maritime.

— Intră în funcţiune, la Întreprinderea de ţevi din Roman, laminorul de 20 de ţoli, cel mai mare din ţară şi unul dintre cele mai importante din Europa, conceput, proiectat şi executat cu contribuţie tehnică românească. Laminorul poate trage la cald ţevi din oţel carbon normal şi din oţeluri aliate inoxidabile. O altă premieră tehnică realizată de aceeaşi întreprindere este cuptorul cu vatră rotativă, avînd diametrul de 32 m, cel mai mare din ţară de acest tip.

— La Constanţa este adusă de la Şantierul naval din Galaţi, pentru finalizarea probelor tehnologice, a treia platformă de foraj marin, „Prometeu", care urmează să execute lucrări de explorare pentru ţiţei şi gaze în platforma continentală din lungul litoralului românesc al Mării Negre, alături de celelalte două platforme existente, „Gloria" şi „Orizont". În acelaşi timp, la Galaţi se află în lucru alte două platforme, „Fortuna" şi „Atlas".

— Se deschide la Ploieşti primul Muzeu de biologie din ţara noastră.

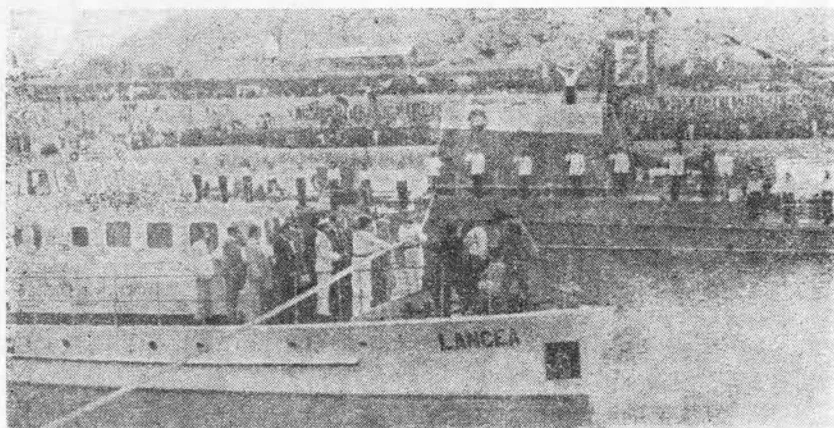
— Un colectiv de medici, ingineri, tehnicieni, cercetători, sub conducerea doctorului Nicolae Ursea de la I.M.F.-Bucureşti şi a inginerului Cristian Grigoriu, realizează primul aparat de monitorizare a hemodializei, de concepţie integral românească, folosit în tratamentul insuficienţei renale cronice.

— La Staţiunea de cercetări agricole Lovrin (jud. Timiş) este obţinut soiul de grîu Lovrin-34, iar la Institutul agronomic din Timişoara soiul de orez Diamant, cu o producţie de peste 7 500 kg/ha.

— România dispune de o puternică bază de cercetare ştiinţifică şi tehnologică, afirmată plenar şi pe plan mondial, materializată în 215 institute şi centre de cercetare şi 100 de staţiuni de cercetare şi producţie agricolă, capabile să asigure dezvoltarea continuă a industriei şi economiei româneşti, contribuind prin aceasta la progresul general al societăţii noastre.

— **mai 26.** În prezenţa tovarăşului Nicolae Ceauşescu, secretar general al Partidului Comunist Român, preşedintele Republicii Socialiste România, a tovarăşei Elena Ceauşescu şi a numeroase cadre din conducerea de partid şi de stat, este inaugurat Canalul Dunăre—Marea Neagră, marea „magistrală albastră" a ţării, grandioasă realizare constructivă a

poporului român, mărturie peste veacuri a măreţiei şi strălucirii epocii de puternică înflorire socialistă, Epoca Ceauşescu, deschisă de Congresul al IX-lea al P.C.R. Canalul, simbol al forţei, creativităţii, inteligenţei şi

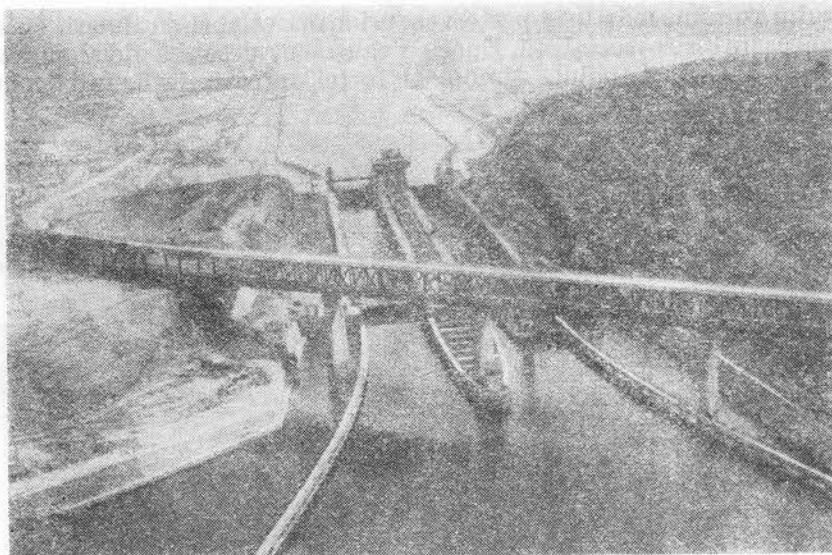


Inaugurarea Canalului Dunăre—Marea Neagră

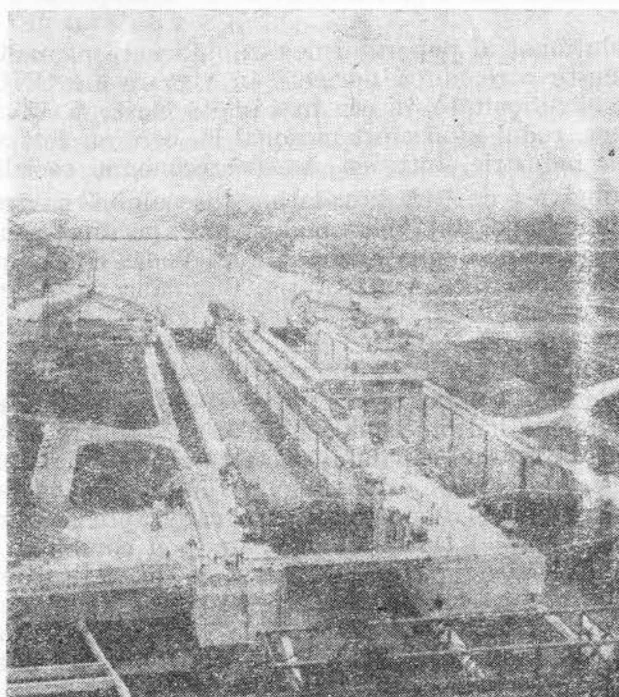
spiritului revoluţionar al poporului nostru, afirmare plenară a ştiinţei şi tehnicii româneşti, care, după normele în vigoare ale ONU, se înscrie, prin amploare şi dificultate, în cea mai înaltă clasă, a VI-a, este opera întregului popor, rodul unui efort naţional la care au fost antrenate întreaga noastră industrie, întreaga noastră economie socialistă.

Avînd lungimea de 64,2 km, lăţimea şenalului navigabil de 70—90 m şi adîncimea apei de 7 m, canalul trece pe lîngă sau traversează localităţile Cernavodă, Saligny, Făclia, Mircea Vodă, Satu Nou, Medgidia, Castelu, Poarta Albă, Basarabi, Straja, Cumpăna şi Agigea. Are trei porturi fluviale (Cernavodă, Basarabi şi Medgidia) şi un port maritim (Constanţa-sud—Agigea). Pentru realizarea canalului s-au excavat 300 milioane m^3 teren, s-au folosit 4,2 milioane m^3 beton, s-au executat 45,9 km ziduri de sprijin şi 7,2 milioane m^3 protecţii de maluri şi s-au montat 24 345 t echipamente hidromecanice şi 11 085 t tabliere metalice pentru poduri. În afară de traseul canalului propriu-zis, s-au executat drumuri şi traversări sistematizate pe o lungime de 150 km şi căi ferate pe o lungime de 80 km, precum şi 36 de poduri, din care şapte adevărate opere de artă şi cutezanţă tehnică (la Cernavodă, un pod combinat, rutier şi de cale ferată, 571 m; la Medgidia, un pod rutier, 689 m, şi altul de cale ferată, 292 m; la Basarabi, un pod rutier, 225 m; podul de cale ferată de la Nazarcea, 141 m, peste ramura de canal Poarta Albă—Midia; la Agigea, un pod de cale ferată, 358 m, şi podul rutier cu hobane, 266 m).

La realizarea lui, efectuată în întregime numai cu mijloace umane, tehnice şi financiare proprii, au contribuit peste 1 000 de specialişti în proiectare din 38 de institute din Bucureşti şi din ţară, care activează în domeniile hidroenergetic, hidrotehnic, electronic, de îmbunătăţiri funciare, automatizări, echipamente hidromecanice, de sistematizare a teritoriului etc., precum şi zeci de mii de muncitori şi ingineri din toate domeniile tehnicii, militari din unităţi ale Ministerului Apărării Naţionale, tineri brigadieri îndrumaţi de U.T.C. În afară de aceştia, şi-au dat



Ecluza de la Cernavodă cu podul mixt, feroviar şi rutier



Ecluza de la Agigea

concursul zeci şi sute de întreprinderi industriale, pentru care canalul a fost uneori un adevărat poligon de încercare a maşinilor, utilajelor şi instalaţiilor executate pentru prima oară în ţara noastră, premiere tehnice pentru economia naţională — unele din ele chiar pe plan mondial —, realizate însă la nivelul celei mai avansate tehnici moderne actuale.

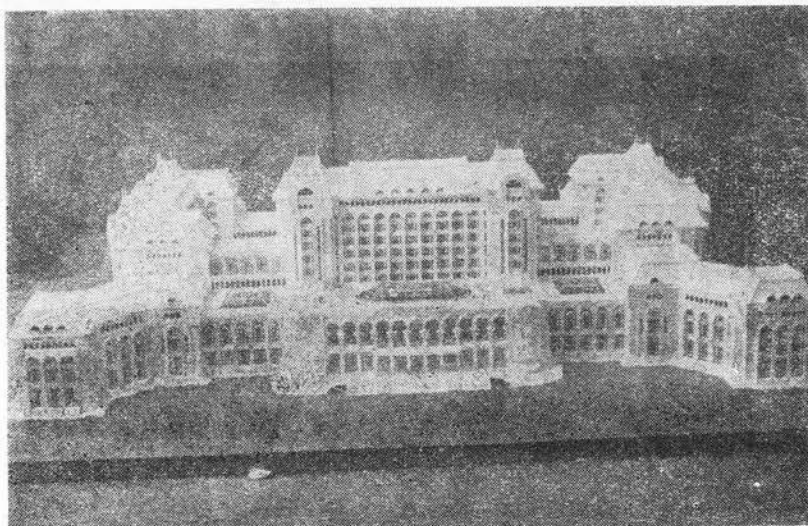
În cuvîntarea ținută la marea adunare populară de la Agigea, după inaugurarea canalului, tovarășul Nicolae Ceaușescu a subliniat că „vor trece decenii, secole, milenii și multe din construcțiile de astăzi — și întreprinderi, și locuințe, și altele — vor fi, fără îndoială, refăcute pe o bază nouă. Dar, peste secole și milenii, această nouă magistrală va rămîne permanent o mărturie vie a forței și capacității creatoare a poporului român, a societății noastre socialiste, a generației noastre care a schimbat cursul Dunării, creîndu-i o nouă cale, care va dăinui cît timp va dăinui planeta noastră".



Podul rutier de la Medgidia, peste Canalul Dunăre—Marea Neagră

— **iunie 25.** Tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, împreună cu tovarășa Elena Ceaușescu, inaugurează lucrările de construcție a Casei Republicii și Bulevardului Victoria Socialismului, „luminoase ctitorii ale unei epoci de adînci transformări, ce vor dăinui peste veacuri, ca o importantă mărturie a voinței locuitorilor Bucureștiului, a întregului popor român, de a conferi demnitate și măreție Capitalei țării, patriei noastre socialiste".

Casa Republicii va cuprinde sediul Comitetului Central al Partidului Comunist Român, al Consiliului de Stat și al Guvernului Republicii Socialiste România. Piața dinspre fațada principală a clădirii va fi flancată de sediile bibliotecii naționale, ale unor ministere și instituții centrale. De aici va porni spre Piața Unirii Bulevardul Victoria Socialismului,



Macheta monumentalei construcții a Casei Republicii

de-a lungul căruia se vor înălța moderne construcții de locuințe și spații comerciale, după care, traversînd Dîmbovița, va ajunge într-o nouă și modernă piață, în mijlocul căreia se va înălța monumentul „Victoria Socialismului".

— **iulie 21.** Din inițiativa tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, Comitetul Politic Executiv al P.C.R. aprobă executarea canalului de navigație Poarta Albă—Năvodari—Midia, în lungime de 30 km, care, plecînd din Canalul Dunăre—Marea Neagră, va lega această magistrală albastră cu portul Midia, deservind Combinatul de lianți și azbociment de la Medgidia, combinatele chimice de la Midia și Năvodari, precum și alte obiective industriale din zonă, și a canalului București—Dunăre, în lungime de 72 km, care va asigura amenajarea complexă a întregului bazin hidrografic al Argeșului și folosirea apelor acestora pentru irigații, navigație, producerea de energie electrică, alimentarea cu apă potabilă și industrială a unor localități din zonă, apărarea terenurilor riverane împotriva inundațiilor etc. Canalul Poarta Albă—Midia este în curs de executare, iar canalul București—Dunăre în stadiu de proiect de execuție.

— **august 20.** În prezența tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, și a tovarășei Elena Ceaușescu, este inaugurată în Capitală Expoziția „Dezvoltarea economică și socială a României", impresionantă imagine a capacității creatoare a poporului român, a amplelor transformări revoluționare din anii de după 23 August 1944.

Prezentînd înfăptuirile poporului român în cei 40 de ani de la victoria revoluției de eliberare socială și națională, antifascistă și antiimperialistă, Expoziția ilustrează transformarea României dintr-o țară agrară cu o industrie înapoiată într-o țară cu o economie dinamică, cu o industrie puternică, modernă, dotată la nivelul tehnicii celei mai avansate, cu o agricultură socialistă în plină dezvoltare, cu o știință, artă și cultură înfloritoare. Comparativ cu ceea ce se realiza în țara noastră înainte de al doilea război mondial, producția industrială a crescut de peste 100 de ori, iar cea agricolă de aproape 7 ori. Cea mai mare parte a industriei actuale a României a fost realizată după Congresul al IX-lea al Partidului Comunist Român, perioadă în care au fost create cele mai multe din fondurile fixe ale țării noastre.

Industria românească, dotată cu mașini și instalații de înaltă tehnicitate, poate produce astăzi utilaje și mașini pentru toate sectoarele de activitate ale economiei naționale. Au fost construite fabrici, uzine și combinate industriale ; au fost înființate numeroase ramuri industriale noi, moderne, necunoscute sau abia la începutul dezvoltării lor : petrochimia, cauciucul sintetic, materialele plastice, firele și fibrele sintetice, electronica, automatica, tehnica de calcul, atomoenergetica, construcția de autoturisme de oraș etc. Industria românească produce și exportă astăzi în numeroase țări mașini care în trecut nu existau în comerțul nostru exterior. Astfel, comparativ cu 1965, cînd s-au fabricat 65 de locomotive Diesel, din care nu s-a exportat nimic, în 1984 au fost fabricate 205 locomotive Diesel — electrice și hidraulice —, din care s-au exportat 146. În 1965, cea mai mare navă construită în România era cargoul de 4 500 tdw, în timp ce astăzi șantierele noastre navale realizează cargouri de 15 000 tdw, mineraliere de 55 000 și 65 000 tdw și petroliere pînă la 150 000 tdw. România este a doua țară din lume exportatoare de utilaj petrolier și a treia țară mare producătoare în acest domeniu. În 1945, utilajul nostru petrolier se exporta în șase țări, în 1965 numărul țărilor importatoare de utilaj românesc a crescut la 18, volumul exportat fiind de 29 de ori mai mare, pentru ca în 1984 să exportăm în 31 de țări un volum de 261 de ori mai mare. Sondele de foraj românești ating în prezent adîncimi negîndite în trecut. De la primul autocamion românesc SR-101 de acum 30 de ani, s-a ajuns astăzi la fabricarea de basculante-gigant, cu o capacitate de 55 și 100 t. Față de cele 15 836 tractoare realizate în 1965, în 1984 producția acestora a fost de 92 000. În ceea ce privește motoarele cu combustie internă, de la 40 000 CP în 1950, s-a ajuns la 1 027 000 CP în 1965 și la 24 320 000 CP în 1984. Producția de turbine, aproape inexistentă în 1950, a constat în 1965 în turbine cu abur de maximum 50 MW și turbine hidraulice de maximum 17 MW, iar în 1984 s-au realizat turbine cu abur de 330 MW și turbine hidraulice de 178 MW. Comparînd perioadele 1945—1964 și 1965—1984, se remarcă și creșterea impresionantă a producției totale a cîtorva produse industriale românești : la oțel, de la 21 350 mii t în prima perioadă la 181 910 mii t în a doua ; la mașini, utilaje și instalații, de la 775 la 8 200 mii t ; la ciment, de la 40 560 la 213 210 mii t ; la cauciuc sintetic, de la 25 279 la 197 300 t ; la anvelope auto-tractor-avion, de la 5 280 la 71 335 mii bucăți ; la fibre și fire sintetice, de la 9 542 la 1 649 946 t ; la îngrășăminte, de la 827 la 31 990 mii t substanță activă.

Pornindu-se de la necesitatea ca România să devină independentă din punctul de vedere al energiei și combustibilului pînă în 1990, s-a dat

o mare amploare construcției de termo- și hidrocentrale. S-au făcut mari investiții în construirea de centrale termoelectrice la Rovinari-Rogojelu, Ișalnița, Iernut, Turceni, Fîntînele etc. și de hidrocentrale la Bicaz, Vidraru, Tarnița, Mărișel etc., a căror capacitate este astăzi de 12 ori mai mare decît în 1965. Pentru a folosi integral potențialul apelor rîurilor, pe Bistrița, pe Argeș, pe Olt și, în continuare, pe Someș, pe Lotru, pe Rîul Mare, la Cerna-Tismana, pe Siret etc., s-au construit hidrocentrale „în cascadă", puterea lor însumată depășind în general puterea hidrocentralei principale. România avea în 1950 o capacitate hidroenergetică de numai 60 MW, atingînd în 1984 peste 4 000 MW în cele 70 de hidrocentrale realizate în anii construcției socialismului, din care majoritatea după 1965. Această capacitate va crește cu încă circa 2 200 MW prin cele aproape 50 de hidrocentrale prevăzute a se construi.

În agricultură existau în 1945 numai 20 000 ha irigate, în timp ce în 1984 suprafața irigabilă a ajuns la 3 300 000 ha, din care 3 000 000 numai după 1965. Paralel cu irigațiile, s-au executat și amenajări în vederea desecărilor, ajungîndu-se de la 358 000 ha în 1945 și 587 000 ha în 1965 la o suprafață desecată de 3 185 000 ha în 1984. Aceste importante lucrări de îmbunătățiri funciare și măsurile de folosire pe scară largă a mecanizării, chimizării și aplicării celor mai eficiente tehnologii au condus la creșterea producției globale agricole a României de 2,15 ori în 1984 față de 1965, cantitatea de cereale, care era de 12,6 milioane t în 1965, ajungînd la 23,6 milioane t în 1984. În același timp s-a dezvoltat și zootehnia, efectivele de animale, comparativ cu anul 1965, numărînd în 1984: la bovine, de la 4 756 la 6 752 mii capete; la porcine, de la 6 034 la 14 347 mii capete; la ovine, de la 12 734 la 18 451 mii capete; la păsări, de la 39 910 la 119 237 mii capete.

S-au obținut importante rezultate și în sectorul construcției de locuințe, care au condus la transformarea orașelor și satelor noastre. În ultimele două decenii s-au dat în folosință aproape 3 100 000 apartamente, din care circa 2 250 000 la orașe. Dacă în 1945 numai 10,4% din populație s-a mutat în locuințe noi, în 1965 s-a ajuns la 47%, iar în 1984 la 81,3%, ceea ce a făcut să crească considerabil nivelul de confort. Totodată s-a dezvoltat rețeaua de transporturi urbane, care de la 76 km în 1948 numără 14 180 km în 1984. În domeniul asistenței medicale în spitale, a sporit numărul de paturi, care, de la 40 800 în 1945, a ajuns la 114 338 în 1965 și la 198 045 în 1984. În același timp s-au realizat vaste obiective social-culturale și s-au dezvoltat puternic știința, învățămîntul și cultura, factori fundamentali pentru progresul economic și social al țării.

În ansamblul acestor înfăptuiri, productivitatea muncii este astăzi de 3 ori mai mare decît în 1965 și de 16 ori mai mare față de 1945. Volumul investițiilor a crescut de 25 de ori în 1965 și de 108 ori în 1984 în raport cu 1945, iar produsul social de 28 de ori și venitul național de 32 de ori față de 1945.

Prin aceste realizări grandioase, Expoziția evidențiază din plin că există premise pentru dezvoltarea în continuare a economiei în România, așa cum a arătat tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România: „Ceea ce am realizat pînă acum ne dă tăria și încrederea să afirmăm că nu există nici o greutate pe care să n-o putem învinge, că ceea ce ne-am propus vom înfăptui neabătut, că vom sui cu hotărîre cele mai grele și mai înalte piscuri, piscurile luminoase ale comunismului".

— **august 28 — septembrie 8.** Sub auspiciile Institutului central de fizică de la Măgurele și ale Academiei R.S. România, se desfășoară la Poiana Brașov cursuri de fizică cu participare internațională, avînd tema „Fizica atomică și nucleară în interacțiunea ionilor grei".

— **noiembrie 19—23.** *La București se desfășoară lucrările Congresului al XIII-lea al Partidului Comunist Român, în cadrul cărora tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, prezintă Raportul Comitetului Central cu privire la activitatea Partidului Comunist Român în perioada dintre Congresul al XII-lea și al XIII-lea și activitatea de viitor a partidului. Congresul hotărăște ca raportul, document programatic de excepțională însemnătate teoretică și practică, să devină programul de muncă și de luptă al partidului, al întregului popor în îndeplinirea sarcinilor de viitor ale societății noastre socialiste. Congresul adoptă: Directivele cu privire la dezvoltarea economico-socială a României în cincinalul 1986—1990 și orientările de perspectivă pînă în anul 2000; Programul-Directivă de dezvoltare economico-socială a României în profil teritorial în perioada 1986—1990; Programul-Directivă de creștere a nivelului de trai și de ridicare continuă a calității vieții în perioada 1986—1990. Dînd glas voinței tuturor comuniștilor, a întregului partid și popor, congresul realege în deplină unanimitate pe tovarășul Nicolae Ceaușescu în funcția supremă de secretar general al Partidului Comunist Român, drept cea mai sigură garanție că istoricele hotărîri adoptate de congres vor fi exemplar îndeplinite, că întregul nostru popor, strîns unit în jurul partidului și al secretarului său general, va înfăptui neabătut programele de dezvoltare economico-socială a țării, asigurînd înaintarea fermă a României spre culmi tot mai înalte de civilizație și progres.*

— **decembrie 9.** În cadrul sistemului hidroenergetic și de navigație Porțile de Fier II, este dată în funcțiune la Ostrovul Mare ecluza de pe malul românesc al Dunării, care la fiecare 20 min permite trecerea unui convoi de vase compus dintr-un remorcher și nouă șlepuri.

1985, iulie 10—11. *Întrunită în cadrul unei sesiuni solemne, Adunarea Generală a Academiei Republicii Socialiste România, exprimînd dorința fierbinte a membrilor Academiei, a oamenilor de știință, a tuturor celor ce muncesc pe tărîmul cercetării științifice și tehnologice, al învățămîntului, culturii și artei, cu conștiința îndeplinirii unui act de cea mai mare importanță în istoria Academiei, a științei și culturii din patria noastră, hotărăște în unanimitate alegerea tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, în calitate de* **membru titular al Academiei Republicii Socialiste România** *și îi încredințează conducerea supremă a celui mai înalt for științific și cultural al țării, în calitate de* **președinte de onoare al Academiei Republicii Socialiste România,** *conferindu-i insemnele acestor înalte titluri.*



Momentul solemn al alegerii tovarăşului Nicolae Ceauşescu în calitate de membru titular şi preşedinte de onoare al celui mai înalt for ştiinţific al ţării

Această hotărîre constituie expresia înaltei aprecieri pe care, alături de întregul popor, oamenii de ştiinţă şi cultură din patria noastră o dau strălucitei activităţi teoretice şi practice, gîndirii ştiinţifice originale, cutezătoare, a conducătorului partidului şi statului nostru.

În hotărîre se arată că tovarăşul Nicolae Ceauşescu a dat ţării prima ei eră de adevărată înflorire economică şi social-culturală, a promovat munca pe tărîmul ştiinţei la statutul şi răspunderile unei forţe de producţie, izvor de avuţie naţională, pîrghie de nădejde în înfăptuirea Programului partidului nostru. Înţelegînd mai bine ca oricine rolul fundamental al ştiinţei în construcţia noii orînduiri, secretarul general al partidului a vegheat fără încetare la asigurarea dezvoltării în ritmuri înalte a bazei materiale şi de personal a cercetării şi învăţămîntului, la formarea unor specialişti de înaltă calificare în aceste domenii, capabili să rezolve cu succes cele mai complexe probleme pe care le ridică progresul ştiinţei, al cunoaşterii universale.

Conducătorul partidului şi statului nostru este făuritorul primei strategii politice pe termen lung a dezvoltării ştiinţei în România. Piatră unghiulară a acestei strategii, concepţia sa revoluţionară asupra integrării organice a cercetării şi învăţămîntului cu producţia, pentru deplina afirmare a revoluţiei tehnico-ştiinţifice în toate domeniile muncii şi vieţii naţiunii, se materializează astăzi în rezultate economice şi sociale mereu

mai substanțiale, pune cu adevărat știința în folosul societății, al creșterii bunăstării materiale și spirituale a poporului.

Acest act solemn reafirmă recunoștința și stima deosebită pe care oamenii de știință, de cultură și din învățămînt le nutresc față de conducătorul partidului și statului nostru pentru preocuparea susținută de a pune consecvent la baza întregii activități de construire a noii orînduiri cele mai avansate cuceriri ale științei și tehnicii moderne, de a asigura, în acest scop, un puternic avînt științei, culturii și învățămîntului, pentru faptul că a deschis țării luminoase perspective de dezvoltare, a dat oamenilor de știință demnitatea celor mai înalte răspunderi și a statuat locul și rolul științei, care a căpătat noi dimensiuni și valori în viața societății noastre socialiste, ceea ce a făcut ca ultimele două decenii să se înscrie în istoria țării drept cea mai luminoasă perioadă din multimilenara ei existență, numită de poporul român cu mîndrie Epoca Nicolae Ceaușescu.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

Andonie George Şt., *Istoria matematicii în România*, Bucureşti, 1965.
— *Istoria matematicilor clasice aplicate în România (mecanica şi astronomia)*, Bucureşti, 1971.
Andreescu Vasile, *Redresarea porturilor Galaţi şi Brăila prin reînfiinţarea zonelor libere şi istoricul lor*, Bucureşti, 1946.
Angelescu N., *Din începuturile industriei româneşti*, Bucureşti, 1936.
Angelescu N. G., *Acte şi documente din trecutul farmaciei în ţările româneşti*, Bucureşti, 1904.
Arcadian Nicolae P., *Industrializarea României*, Bucureşti, 1934.
Atudorei C., Bocănete E., Miclea P., *Cercetarea, exploatarea şi valorificarea sării*, Bucureşti, 1971.
Aurelian P. S., *Economia rurală la români*, Bucureşti, 1848.
— *Cum se poate fonda industria în România şi industria română faţă de libertatea comerciului de importaţiune*, Bucureşti, 1881.
— *Despre sistemele de agricultură şi raportul lor cu starea socială*, Bucureşti, 1891.
Banciu Axente Sever, *Din istoria industriei româneşti. Petrolul*, Bucureşti, 1981.
Barbu G., *Carol Davilla şi timpul său*, Bucureşti, 1958.
Bălan Ştefan, Ivanov Igor, *Din istoria mecanicii*, Bucureşti, 1966.
— *L'Histoire des matériaux de construction en Roumanie*, în Noesis, vol. I, Bucureşti, 1973.
Bălan Ştefan, Botnariuc N., Chiţulescu T., Costeanu G., Ioachim Gr., Ionescu-Muscel I., Ivanov I., Mihăileanu N., Mihăilescu Şt. N., Neuman C., Obrejan Gr., Ţiţeica R. etc., *Dicţionar cronologic al ştiinţei şi tehnicii universale*, coordonator Şt. Bălan, Bucureşti, 1979.
Berciu D., *La izvoarele istoriei*, Bucureşti, 1967.
Bologa V., *Contribuţiuni la istoria medicinii în Ardeal*, Cluj, 1927.
— *Din istoria medicinii româneşti şi universale*, Cluj, 1962.
Boncu C. M., *Contribuţii la istoria petrolului românesc*, Bucureşti, 1971.
Bonifaciu S., Docsănescu N., Vasiliu-Ciotoiu I., *România (ghid turistic)*, Bucureşti, 1974.
Botez C., Urmă D., Saizu I., *Epopeea feroviară românească*, Bucureşti, 1977.
Botnariuc N., *Din istoria biologiei generale*, Bucureşti, 1961.
Bucur I. N., Stănescu I. Gh., Macavescu M., *Din istoria electricităţii*, Bucureşti, 1966.
Bungescu G., *Evoluţia plugului din cele mai vechi timpuri pînă astăzi*, Bucureşti, 1934.
Caratsoni C., *Istoricul salinelor din România*, Bucureşti, 1870.
Cebuc Al., Mocanu C., *Din istoria transporturilor de călători în România*, Bucureşti, 1967.
Chiţoiu D. G., *Dezvoltarea ştiinţei agricole în România*, Bucureşti, 1930.
Ciuchi C., *Istoria marinei române în curs de 18 secole*, Constanţa, 1906.
Condiescu I. P., *Istoricul şi structura căilor ferate române*, Bucureşti, 1935.
Condurachi Emil, *L'archéologie roumaine au XX-ème siècle*, Bucureşti, 1963.
Constantinescu Anton, *Din istoria industriei româneşti. Sarea*, Bucureşti, 1981.
Constantinescu I., *România de la A la Z (Dicţionar turistic)*, Bucureşti, 1970.
Constantinescu N. P., *Enciclopedia invenţiilor tehnice*, vol. I—III, Bucureşti, 1934—1946.
Corfus Ilie, *Agricultura Ţării Româneşti în prima jumătate a secolului al XIX-lea*, Bucureşti, 1969.
Cucu M. Gh., *Istoricul zborului fără motor în România*, Bucureşti, 1972.
Cucu V., Marian Şt., *Atlas al monumentelor istorice*, Bucureşti, 1970.
Curinschi-Vorona George, *Istoria arhitecturii în România*, Bucureşti, 1981.
Dinculescu Constantin şi colab., *Istoria energeticii şi electrotehnicii în România*, vol. I, Bucureşti, 1981.
Dimboiu Aurel, *De la piatră la hîrtie*, Bucureşti, 1964.
Drăgănescu Mihai şi colab., *Precursori români ai ciberneticii*, Bucureşti, 1979.

Dumitrescu Vl., Bolomey A., Mogoşanu Fl., *Esquisse d'une préhistoire de la Roumanie*, Bucureşti, 1983.
Eminet Roland, *Din istoria drumurilor*, Bucureşti, 1957.
— *Drumurile din patria noastră de-a lungul veacurilor*, Bucureşti, 1959.
Enescu N.C., *Gheorghe Asachi, organizatorul şcolilor naţionale din Moldova*, Bucureşti, 1962.
Fătu At., *Despre încercările făcute pentru dezvoltarea ştiinţelor naturale în România*, Bucureşti, 1873.
Florescu Mihai, *Industria chimică şi petrochimică în România*, Bucureşti, 1972.
Frăţilă Gh., Chimu N., *Evoluţia automobilului*, Bucureşti, 1971.
Furnică D.Z., *Industria şi dezvoltarea ei în ţările româneşti*, Bucureşti, 1926.
Georgescu I.F., *Primele manuale româneşti de medicină*, în vol. *Din istoria medicinii româneşti şi universale*, Cluj, 1962.
Gheorghiu Constantin C., *Invenţii şi priorităţi româneşti în aviaţie*, Bucureşti, 1979.
Gheorghiu Constantin C., Zăgănescu Fl., *Din istoria industriei româneşti. Aviaţia*, Bucureşti, 1981.
Giurescu Constantin C., *Începuturi de industrie în ţările româneşti*, Bucureşti, 1938.
— *Istoria pescuitului şi pisciculturii în România*, Bucureşti, 1969.
— *Construcţii navale în Principatele Române în sec. XVII–XVIII*, în *Omagiu lui P. Constantinescu-Iaşi*, Bucureşti, 1965.
— *Istoria Bucureştilor*, Bucureşti, 1979.
— *Tîrguri sau oraşe şi cetăţi moldovene*, Bucureşti, 1967.
— *Contribuţii la istoria ştiinţei şi tehnicii româneşti în secolul XV–începutul secolului XIX*, Bucureşti, 1973.
Grinţescu E., *Şcoalele de agricultură din România*, Bucureşti, 1925.
Gruder Galia, *Metalul ieri şi azi*, Bucureşti, 1967.
Gudju Ion, Iacobescu Gh., Ionescu O.N., *Construcţii aeronautice româneşti*, Bucureşti, 1966.
Ilie Mircea, *Figuri de geologi români*, Bucureşti, 1957–1958.
Ionescu Grigore, *Istoria arhitecturii în România*, Bucureşti, vol. I: *De la orînduirea comunei primitive pînă la sfîrşitul veacului al XVI-lea*, 1963; vol. II: *De la sfîrşitul veacului al XVI-lea pînă la începutul celui de-al cincilea deceniu al veacului al XX-lea*, 1965.
— *Istoria arhitecturii româneşti din cele mai vechi timpuri pînă în 1900*, prefaţă de N. Iorga, Bucureşti, 1937.
— *Arhitectura pe teritoriul României de-a lungul veacurilor*, Bucureşti, 1982.
Ionescu-Şişeşti Gh., *Le développement de la science agricole en Roumanie*, Bucureşti, 1938.
Iorga Nicolae, *Istoricul învăţămîntului românesc*, Bucureşti, 1928.
— *Medici şi medicina în trecutul românesc*, în *Istoria românilor în chipuri şi icoane*, Craiova, 1921.
— *Istoricul comerţului românesc*, 2 vol., Bucureşti, 1921.
— *Istoria industriilor la români*, Bucureşti, 1927.
Leonida D., Caranfil N., *Din istoricul instalaţiilor tehnice ale municipiului Bucureşti*, Bucureşti, 1915.
Maghiar N., Olteanu Şt., *Din istoricul mineritului în România*, Bucureşti, 1970.
Marian Victor, *Figuri de fizicieni români*, Bucureşti, 1969.
Mănescu Constantin, *Istoricul căilor ferate din România*, Bucureşti, 1906.
Mihăileanu C., Herescu I.V., Cartianu P., *Din istoria industriei româneşti, Energetica*, Bucureşti, 1981.
Mihăilescu P., *Tutunul în trecutul Ţării Româneşti şi al lumii întregi*, Bucureşti, 1939.
Minescu C.N., *Istoria poştelor române*, Bucureşti, 1916.
Moroianu Dinu, Ştefan M.I., *Focul viu. Pagini din istoria invenţiilor şi descoperirilor româneşti*, Bucureşti, 1963.
— *Pasiunea ştiinţei. Oameni şi momente din istoria contemporană a ştiinţei româneşti*, Bucureşti, 1968.
— *Maeştrii ingeniozităţii româneşti*, Bucureşti, 1976.
Nania Ion, *Istoria vînătorii în România*, Bucureşti, 1977.
Neamţu Vasile, *La technique de la production céréalière en Valachie et en Moldavie jusqu'au XVIII^e siècle*, Bucureşti, 1975.
Olteanu Şt., Şerban C., *Meşteşugurile în Ţara Românească şi Moldova în evul mediu*, Bucureşti, 1969.
Onicescu Octav, *Învăţaţi ai lumii*, Bucureşti, 1976.
Pascu Radu, *Carierele şi apele minerale din România*, Bucureşti, 1928.
Pascu Ştefan, *Meşteşugurile în Transilvania pînă în secolul XVI*, Bucureşti, 1956.
Pascu Ştefan şi colab., *Istoria gîndirii şi creaţiei ştiinţifice şi tehnice româneşti*, vol. I, Bucureşti, 1982.

Pălanu N., *Industria mare, 1866—1905*, Bucureşti, 1906.
Petculescu N.I., *Probleme C.F.R. Istoric, completări, îmbunătăţiri*, Bucureşti, 1923.
Petrovanu Magda, Herşcovici M., *Istoria chimiei*, Bucureşti, 1967.
Pop P. Grigore, *România — Geografia circulaţiei*, Bucureşti, 1984.
Popescu-Spineni Marin, *România în izvoare geografice şi cartografice*, Bucureşti, 1978.
Prager Emil, *Monografia lucrărilor de beton armat executate în România pînă în 1945*, Studii şi cercetări INCERC, Bucureşti, 1969, nr. 4—5.
— *Betonul armat în România*, vol. I, Bucureşti, 1979.
Prodan Iuliu, *Figuri de botanişti români*, Bucureşti, 1967.
Radian S.P., *Din trecutul şi prezentul agriculturii române*, Bucureşti, 1906.
— *Învăţămîntul agriculturii şi silviculturii*, Bucureşti, 1886.
Ravaş Gh., *Din istoricul petrolului românesc*, Bucureşti, 1955.
Roth I.F., *Primele farmacii din Sibiu şi evoluţia lor pînă în secolul al XIX-lea*, Sibiu, 1971.
Săvulescu Traian, *Les progrès de la biologie végétale en Roumanie*, Bucureşti, 1937.
— *Dezvoltarea ştiinţei şi practicii agricole în R.P.R.*, Bucureşti, 1954.
Simionescu Cristofor, Petrovanu M., *Figuri de chimişti români*, Bucureşti, 1964.
Simonescu Dan, Buluţă Gheorghe, *Pagini din istoria cărţii româneşti*, Bucureşti, 1981.
Soutzo Nicolas, *Notions statistiques sur la Moldavie*, Jassy, 1849.
Stahl Henri, *Bucureştii ce se duc*, Bucureşti, 1935.
Stoicescu Nicolae, *Cum măsurau strămoşii*, Bucureşti, 1971.
— *Bibliografia localităţilor şi monumentelor medievale din Ţara Românească*, Bucureşti, 1970.
— *Bibliografia localităţilor şi monumentelor medievale din Moldova*, Bucureşti, 1974.
Ştefan M.I., *Din istoria tehnicii româneşti*, Bucureşti, 1968.
Ştefan M.I., Firoiu V., *Sub semnul Minervei (femei de seamă din trecutul românesc)*, Bucureşti, 1975.
Ştefan M.I., Ionescu-Vlăsceanu V., *Momente şi figuri din istoria astronomiei româneşti*, Bucureşti, 1965.
Ştefan M.I., Nicolau Ed., *Scurtă istorie a creaţiei ştiinţifice şi tehnice româneşti*, Bucureşti, 1981.
Tatos I.L., Ivănescu I., *Industria morăritului în România*, Bucureşti, 1941.
Teodorescu C.I., Teodorescu T.C., Mihalcea Gh., *Viţa de vie şi vinul de-a lungul veacurilor*, Bucureşti, 1966.
Tripşa I. şi colab., *Din istoria metalurgiei româneşti*, Bucureşti, 1981.
Vasiliu Amilcar, *Din istoricul dezvoltării ştiinţelor agricole pe teritoriul României*, Probleme agricole, nr. 3, 4, 5 şi 7, Bucureşti, 1970.
Văcaru V. şi colab., *Descoperiri ştiinţifice ale secolului XX*, Bucureşti, 1979.
Vătămanu N., Brătescu Gh., *O istorie a medicinii*, Bucureşti, 1975.
Vrînceanu V., Voinea S., *Cultura plantelor oleaginoase*, Bucureşti, 1962.
Zane Gh., *L'industrie roumaine au cours de la seconde moitié du XIXe siècle*, Bucureşti, 1973.
Zăgănescu Fl., Sălăgeanu I., *Din istoria aviaţiei româneşti*, Bucureşti, 1968.
* * * *Centenarul industriei petrolifere din România*, Petrol şi gaze, 1957, nr. 9—10
* * * *Centum Anni Academiae*, Bucureşti, 1966.
* * * *Dezvoltarea economică a României*, Bucureşti, 1964.
* * * *Dicţionar de istorie veche a României*, sub redacţia D.M. Pippidi, Bucureşti, 1976.
* * * *Dicţionar cronologic de medicină şi farmacie*, sub îngrijirea lui G. Brătescu, Bucureşti, 1975.
* * * *Din istoria Transilvaniei*, sub redacţia lui Miron Constantinescu, ed. a 2-a, Bucureşti, 1963.
* * * *Două secole de siderurgie la Reşiţa*, Bucureşti, 1971.
* * * *Enciclopedia României*, 4 vol., Bucureşti, 1938—1943.
* * * *Enciclopedia geografică a României*, Bucureşti, 1982.
* * * *Industria României, 1944—1964*, Bucureşti, 1964.
* * * *Industria şi bogăţiile naturale din Ardeal şi Banat*, Cluj, 1927.
* * * *Institutul sanitar militar. Istoricul învăţămîntului sanitar medical în România*, Bucureşti, 1935.
* * * *Istoria ştiinţelor în România, Biologia*, Editura Academiei R.S.R., Bucureşti, 1975.
* * * *Istoria ştiinţelor în România. Geologia, Geofizica, Geodezia, Geografia*, Bucureşti, 1977.
* * * *Istoria ştiinţelor în România. Medicina*, Bucureşti, 1980.
* * * *Istoria ştiinţelor în România. Matematica*, Bucureşti, 1981.
* * * *Istoria României*, vol. I—IV, Bucureşti, 1960.

* * * *Istoria României în date*, sub conducerea lui C. C. Giurescu, Bucureşti, 1971.
* * * *Istoricul dezvoltării tehnicii în România*, 3 vol., Bucureşti, 1931.
* * * *Judeţele patriei*, Edit. Academiei R.S.R., Bucureşti, 1970–1980.
* * * *L'Industrie du pétrol de Roumanie*, Bucureşti, 1963.
* * * *Marea enciclopedie agricolă*, vol. I–V, Bucureşti, 1937.
* * * *Mic dicţionar enciclopedic*, ed. a 2-a, Bucureşti, 1978.
* * * *Noesis, Travaux du Comité roumain d'histoire et de philosophie des sciences*, vol. I, II, III, Bucureşti, 1973–1975.
* * * *Personalităţi ale ştiinţei. Mic dicţionar*, Bucureşti, 1977.
* * * *Personalităţi româneşti ale ştiinţelor naturii şi tehnicii. Dicţionar*, Bucureşti, 1982.
* * * *Precursori români ai ciberneticii*, Bucureşti, 1979.
* * * *Revoluţia industrială*, Bucureşti, 1963.
* * * *Studii privind istoria economică a României*, vol. I, Bucureşti, 1961.
* * * *Ştiinţa, forţă de producţie*, Bucureşti, 1964.
* * * *100 de ani de industrie petroliferă în România (1857–1957)*, Bucureşti, 1957.

INDICE DE NUME

B

D

G

I

M

N

O

P

R

S

Ș

INDICE SELECTIV DE MATERII

C

D

E

F

Î

J

K

L

M

R

S

Z

Redactor : Ani Teodorescu
Tehnoredactor : Silvia Deocleţian

Bun de tipar: 23 XI 1985.
Format 16/70 × 100. Coli de tipar: 30,50.
C.Z. pentru biblioteci mari } *612.3.*
şi Bibl. mici



c. 202 I.P. Informaţia
str. Brezoianu nr. 23 — 25,
Bucureşti